

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÁ

KATEDRA TEXTILNÝCH TECHNOLOGIÍ

OBOR: M 3106 Textilná technológia

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Efektívny priemer nite v pletenine

Effective diameter of knitting threads

Gabriela Gulová

Vedúci diplomovej práce: Prof. Ing. Radko Kovář, CSc.

Rozsah práce a príloh:

Počet strán: 59

Počet obrázkov: 17

Počet tabuliek: 24

Počet grafov: 2

Počet príloh: 2

V Liberci 8. 1. 2007

Technická univerzita v Liberci
Fakulta textilná
Hálkova 6
461 17 Liberec

K rukám vedúceho KTT, doc. Dr. Ing. Dana Křemenáková

Vec: Žiadosť o predĺženie termínu odovzdania diplomovej práce

Žiadam Vás o predĺženie termínu odovzdania diplomovej práce do 8.1.2007.

Názov témy: Efektívny priemer nite v pletenine

Vopred Vám ďakujem za vybavenie mojej žiadosti.

V Liberci, dňa 5. 1. 2007

Gabriela Gulová
Nábřežná 371/2
089 01 Svidník

Anotácia

Textília je veľmi komplikovaný systém s určitou štruktúrou, od ktorej môžeme odvodiť jej chovanie a vlastnosti.

Táto diplomová práca sa zaoberá problematikou stanovenia efektívneho priemeru priadze u záťažnej jednolícnej pleteniny a vplyvom tohto priemeru na štruktúru a vybrané vlastnosti pleteniny (ťažnosť).

Experimentálne stanovenie efektívneho priemeru bolo prevedené dvoma spôsobmi na základe získaných hodnôt smerovej ťažnosti. Prvý spôsob vychádzal, pri výpočte efektívneho priemeru, z hodnôt získaných zo skúšky pevnosti a ťažnosti do okamihu pretrhnutia. Druhá metóda bola prevedená len pod hranicu pevnosti pleteniny.

Hodnota efektívneho priemeru bola tiež stanovená nepriamo, a to na základe popisu geometrie relaxovanej pleteniny.

Kľúčové slová: pletenina, efektívny priemer priadze, ťažnosť pleteniny, relaxovaná pletenina

Annotation

Fabric is a very complicated system with certain structure, from which we can describe its behavior and characteristics.

This diploma work is concerned with the determination problems of an effective diameter yarn with plain jersey fabric and this diameter effect on composition and chosen properties of knitting (expansibility).

Experimental determination effective diameter has been carried out by two methods on the basis of acquired values of direction of stretch. The first method of effective diameter calculation was based on values gained from test of strength and expansibility until the moment of tearing up. The second method has been carried out under the limit of strength of knitting.

Value of the effective diameter was also determined indirectly, namely on the basis of geometry description of relaxation knitting.

Key words: knitting, effective diameter yarn, expansibility knitting, relaxation knitting

P r e h l á s e n i e

Prehlasujem, že predložená diplomová (bakalárska) práca je pôvodná a spracoval/a som ju samostatne. Prehlasujem, že citácie použitých prameňov sú úplné, že som v práci neporušil/a autorská práva (v zmysle zákona č. 121/2000 Zb. o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

Súhlasím s umiestnením diplomovej (bakalárskej) práce v Univerzitnej knižnici TUL.

Bol/a som zoznámený/á s tým, že na moju diplomovú (bakalársku) prácu sa plne vzťahuje zákon č. 121/2000 Zb. o práve autorskom, zvlášť § 60 (školské dielo).

Beriem na vedomie, že TUL má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy o použití mojej diplomovej (bakalárskej) práce a prehlasujem, že súhlasím s prípadným použitím mojej diplomovej (bakalárskej) práce (predaj, požičanie apod.).

Som si vedomý/á toho, že použiť svoju diplomovú (bakalársku) prácu či poskytnúť licenciu k jej využitiu môžem len so súhlasom TUL, ktorá má právo odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, vynaložených univerzitou na vytvorenie diela (až do ich skutočnej výšky).

V Liberci, dňa 8. 1. 2007

.....

Podpis

PodĎakovanie

Rada by som sa touto cestou poĎakovala vĎetkým, ktorí mi svojimi radami a pripomienkami pomohli k dokonĎeniu diplomovej práce.

PredovĎetkým Ďakujem Prof. Ing. Radkovi Kovářovi, CSc. za odborné vedenie a pomoc pri riešení problémov.

Zároveň by som chcela poĎakovať celej svojej rodine, ktorá ma po celú dobu štúdia podporovala.

OBSAH

Použité symboly a skratky	9
1 Úvod	11
2 Vlastnosti a parametre plošnej textílie.....	12
2.1 Geometria pleteniny.....	12
2.1.1 Priemer nite v pletenine	13
<i>Efektívny priemer nite</i>	<i>13</i>
<i>Substančný priemer nite.....</i>	<i>14</i>
<i>Voľný priemer nite</i>	<i>15</i>
2.1.2 Hustota pleteniny	15
2.1.3 Dĺžka nite v očku	16
2.2 Mechanické vlastnosti.....	17
2.2.1 Deformačné vlastnosti	17
2.3 Pevnosť a ťažnosť pleteniny	17
2.3.1 Pevnosť záťažnej pleteniny.....	18
2.3.2 Ťažnosť pleteniny	19
3 Deformácia nite v pletenine	20
3.1 Ohybová deformácia nite.....	20
3.2 Deformácia prierezu nite	21
4 Relaxácia pleteniny	23
4.1 Plne relaxovaný stav	24
5 Modely štruktúry pleteniny	25
5.1 Podstata modelovania	25
5.2 Rozdelenie modelov	26
5.2.1 Geometrický model štruktúry pleteniny	26
5.2.2 Vektorový model štruktúry pleteniny	27
6 Model deformácie pleteniny.....	28
6.1 Model maximálne deformovanej pleteniny	28
7 Experimentálne stanovenie efektívneho priemeru nite v pletenine	31
7.1 Experiment I.	32
7.1.1 Príprava vzoriek.....	32
7.1.2 Výroba vzoriek	32
7.1.3 Meranie pevnosti a ťažnosti pleteniny do okamihu pretrhnutia	33

7.1.4	Namerané hodnoty a spracovanie	34
7.1.5	Výsledky experimentu	39
7.2	Experiment II.	45
7.2.1	Príprava vzoriek	45
7.2.2	Výroba vzoriek	45
7.2.3	Meranie pevnosti a ťažnosti pleteniny pod hranicu pevnosti	46
7.2.4	Namerané hodnoty a spracovanie	47
7.2.5	Výsledky experimentu	52
8	Záver	57
	Zoznam použitej literatúry	59
	Zoznam príloh	60

Použité symboly a skratky

a) Symbols

d	priemer nite	[mm]
d_{ef}	efektívny priemer nite	[mm]
w	rozstup stĺpcov	[mm]
w_r	rozstup stĺpcov pri maximálnej možnej deformácií	[mm]
c	rozstup riadkov	[mm]
c_s	rozstup riadkov pri maximálnej možnej deformácií	[mm]
l	dĺžka nite v očku	[mm]
l'	dĺžka nite v očku zväčšená o ťažnosť nite	[mm]
l_s	úsek skanej nite	[m]
ε	ťažnosť pleteniny	[%]
ε_s	pozdlžna ťažnosť pleteniny	[%]
ε_r	priečna ťažnosť pleteniny	[%]
M_o	ohybový moment	[Nm]
a, b	poloosy eliptického prierezu priadze	[mm]
D	priemer oblúčku	[mm]
D_s	substančný priemer	[mm]
H_s	hustota stĺpcov	[m ⁻¹]
H_r	hustota riadkov	[m ⁻¹]
H_c	plošná hustota	[m ⁻²]
F	sila	[N]
T	jemnosť nite	[tex]
m	hmotnosť nite	[g]
t	hrúbka pleteniny	[mm]
F_p	sila potrebná k porušeniu textílie	[N]
F_N	pevnosť nite	[N]
K_{VZ}	koeficient väzby	[1]
K_{VP}	koeficient využitia pevnosti	[1]
μ	zaplnenie	[1]
ρ	merná hmotnosť	[kg·m ⁻³]
ρ_{co}	merná hmotnosť bavlny	[kg·m ⁻³]
m	hmotnosť	[kg]

b) Skratky

PAN	polyakrylonitril
ZJ	záťažná jednolícna väzba
Z	pravý smer zákrutu
S	ľavý smer zákrutu
CO	bavlna

1 Úvod

História pletiarstva spadá do 6. storočia, v ktorom boli objavené v Egypte zostatky pletených výrobkov. Mechanické pletenie je potom spojené s vynálezom plochého záťažného stávku Williama Lee z roku 1589. 20. storočie prinieslo technické zdokonalenie pletiarских princípov, využitie počítačov pri vzorovaní a riadenie pletiarских strojov prvkami automatizácie.

Súčasnými výhodami pletiarской technológie je vysoká produkčnosť niektorých typov strojov, možnosti vzorovania a tvarovania pleteniny. Ďalej schopnosť spracovať takmer celú škálu textilných materiálov a pre špeciálne účely výroby (medicínske, technické) i materiály netextilné (sklo, uhlík apod.).

Textílie sa bežne chovajú nevyspytateľne. Z klasických plošných textílií (tkanín a pletenín), sú na tom pleteniny horšie. V pletenine je väčšia deformácia (zakrivenie) nite, rozmanitosť väzbových prvkov. Dôsledkom toho je málo poznatkov o štruktúre plošných textílií, existencii iba povrchných neprimerane zjednodušených modelov a zatiaľ neuspokojivá možnosť konštrukcie a projektovania plošných textílií.

Pleteniny sa už pri pôsobení malého napätia deformujú podstatne viac ako tkaniny. Zistiť ťažnosť jednolícnych pletenín výpočtom a meraním je relatívne jednoduché, zložitejšie je zistiť rozmery základných geometrických parametrov. Problémom je hlavne určenie efektívneho priemeru priadze a dĺžky nite v očku [2].

Cieľom tejto diplomovej práce je zamerať sa na štruktúru a deformáciu pleteniny za účelom výpočtu efektívneho priemeru zo získaných hodnôt ťažnosti a pevnosti pleteniny.

2 Vlastnosti a parametre plošnej textílie

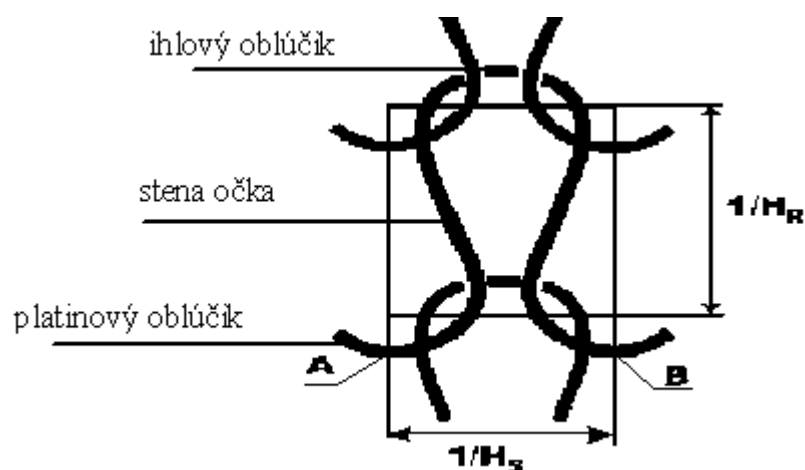
Pletenina je plošný textilný útvar (textília), ktorý vznikne priestorovým previazaním nite. Na rozdiel od tkaniny môže byť pletenina vyrobená i z jednej nite (záťažné pletenie), alebo zo sústavy nití (osnovné pletenie).

Pletenina je oproti tkanine tvarovo omnoho nestabilnejšia. Stav pleteniny je, vzhľadom k jej veľkej schopnosti meniť rozmery, dôležitou a pritom obtiažne definovateľnou charakteristikou. Nestabilná je pletenina hneď po zhotovení. Dôvodom je jej deformácia pri pletení, spôsobená odťahovým napätím. Táto deformácia je dočasne, alebo trvale fixovaná pasívnymi odpormi (trením, neelastickou deformáciou vlákien) [2].

2.1 Geometria pleteniny

K vstupným (t.j. nezávislým premenným) parametrom pleteniny patria predovšetkým geometrické parametre súvisiace s niťou (priemer d a dĺžka nite v štruktúrálnej jednotke l). Výstupné (závislé premenné) parametre sú pre pleteninu rozstup stĺpcov w a riadkov c , hrúbka pleteniny t apod. Tieto parametre je možné zisťovať empiricky (experimentálne), alebo pomocou modelov štruktúry.

Pri pletení sa niť deformuje do kľučiek, ktoré sa vzájomne prevliekajú. Krížením nití vzniknú väzbové body, ktoré zaisťujú súdržnosť pleteniny. Základný väzbový prvok je očko [3].



Obr. č. 1: Popis očka [10].

2.1.1 Priemer nite v pletenine

Najvýznamnejším geometrickým parametrom nite je jej priemer, alebo presnejšie povedané prierez.

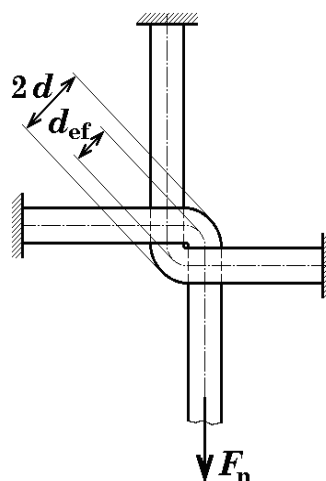
Efektívny priemer nite

Efektívny priemer nite je najmenšia vzdialenosť dvoch neutrálnych osí vo väzbovom bode.

Modelová ukážka umiestnenia efektívneho priemeru a polohy neutrálnej osi vo väzbovom bode (v mieste silového pôsobenia v kontakte) je na obr. č. 2. Efektívny priemer nite je premenná veličina, pri silovom namáhaní dochádza k jej deformáciám. Prierez nemá kruhový tvar.

Osa nite je spojnice ťažísk prierezu. Pri väčšej zaťažujúcej sile sa budú neutrálne osi nití vo väzbovom bode (dotýkajúcich sa nití) približovať, tým vzniká nesúmerná deformácia prierezu a väčšie zaplnenie nite v mieste kontaktu. Pri menšej zaťažujúcej sile sa priemer nite a tiež poloha neutrálnej osi nite veľmi meniť nebude, len mierne.

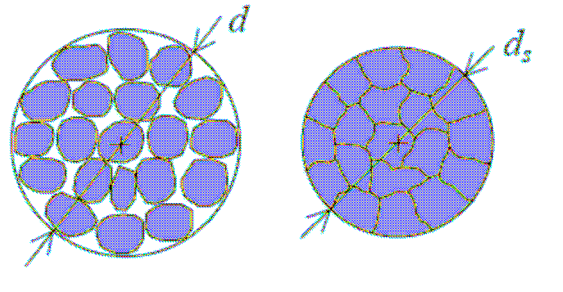
V mieste kontaktu dvoch nití môže dôjsť k rôznemu uloženiu nití, ktoré nie je vždy rovnaké. Je to spôsobené energiou, ktorá je do štruktúry pleteniny privedená.



Obr. č. 2: Modelové umiestnenie efektívneho priemeru v pletenine[2].

Substančný priemer nite

Substančný priemer nite D_s je najmenší možný priemer nite s kruhovým prierezom.



Obr. č. 3: Substančný priemer nite [8].

Vypočíta sa podľa vzťahu:

$$D_s = \sqrt{\frac{4 \cdot T}{\pi \cdot \rho}} \quad (1)$$

kde T [tex] jemnosť nite,

ρ [kg·m⁻³] merná hmotnosť.

Výpočet priemeru nite kruhového prierezu :

$$m = \frac{\pi \cdot d^2 \cdot L}{4} \cdot \rho \cdot \mu \rightarrow d = \sqrt{\frac{4 \cdot T}{\pi \cdot \mu \cdot \rho}} \quad (2)$$

Predpoklad: - niť kruhového prierezu d

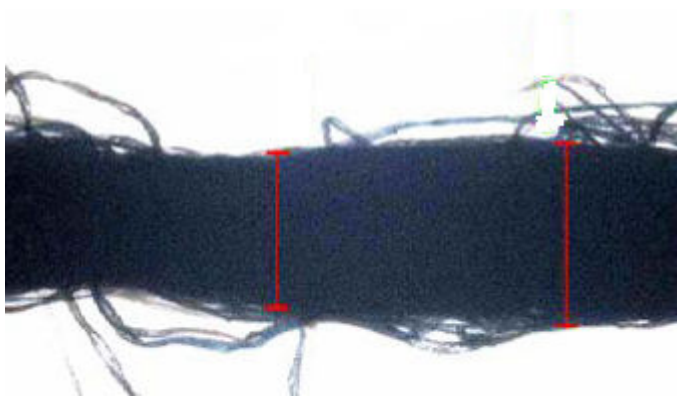
- materiál s objemovou hmotnosťou ρ (hustota)

- priemerné zaplnenie μ

Voľný priemer nite

Bežné metódy merania priemeru voľnej nite dávajú výsledky, ktoré sú nevhodné pre rozbor štruktúry pleteniny. Štruktúra pleteniny je určená procesom jej tvorby a relaxácie.

Ak ide o monofil (tj. takmer vždy) je ťažké určiť rozhranie medzi niťou a okolitým priestorom (čo je ešte niť a čo už odstavajúce vlákna, teda chlpatosť), okrem toho je prierez prakticky vždy nekruhový. K meraniu sa spravidla používajú optické metódy, pretože by mechanický tlak skresľoval výsledok ešte viac než pri meraní hrúbky. Rozstup dvoch susedných nití v tkanine nevieme merať. Tiež nevieme nájsť polohu osy nití, tato osa máva priestorový tvar a tiež krivkový priemet do roviny tkaniny.



Obr. č. 4: Nasnímaný obraz nite.

2.1.2 Hustota pleteniny

Hustota pleteniny je jednou z najdôležitejších vlastností pleteniny, pretože sa dá technologicky ovplyvniť a je výsledkom základných technologických parametrov a spôsobu výroby. Hustota je tiež vlastnosť, ktorá vo veľkej miere ovplyvňuje ďalšie vlastnosti. Plošné vyjadrenie hustoty je systém vyjadrujúci zaplnenie pleteniny väzbovými prvkami, alebo nití týchto väzbových prvkov. Celková hustota pleteniny je vyjadrená vzťahom:

$$H_c = H_s \cdot H_r \quad (3)$$

kde H_c hustota celková (počet očiek v ploche 100 cm²)
 H_s hustota stĺpcov (počet stĺpcov pleteniny na 10 cm dĺžky)
 H_r hustota riadkov (počet očiek pleteniny na 10 cm dĺžky).

Na hustote veľmi závisí pevnosť pleteniny. Čím väčšia bude hustota, tým väčšia bude pevnosť v danom smere. Pevnosť závisí aj na iných vplyvoch (napr. vkladaná niť tiež zvyšuje pevnosť v danom smere).

2.1.3 Dĺžka nite v očku

Nerovnomernosť pleteniny môže vzniknúť už v priebehu pletenia (napr. pruhovitosť, rozdielne hustoty) alebo dodatočne (napr. zátrh, diera).

Ak neuvažujeme o vplyve použitého materiálu, môže byť štruktúra pleteniny ovplyvňovaná predovšetkým prostredníctvom dĺžky nite v očku. Tento parameter patrí k najvýznamnejším premenným parametrom štruktúry a jeho veľkosť závisí na:

- nastavení hĺbky zaťahovania,
- spôsobe privádzania nite,
- nastavení odťahovej sily,
- klimatických podmienkach,
- procese zušľachtania a relaxácie pleteniny.

Dĺžku jednej konkrétnej väzbovej vlny alebo jedného očka primerane presne nevieme zmerať (nemôžeme určiť, kde konkrétne väzbový prvok začína a kde končí). Meria sa preto len celková dĺžka nite v dlhšom úseku, napr. 100 očiek, a spočíta sa priemerná dĺžka nite vo väzbovom prvku.

Bolo by veľmi zaujímavé vedieť niečo o nerovnomernosti uvedenej dĺžky. Ani zmeranie dĺžky vypáranej nite nie je ľahké – ako sa má niť napnúť, aby sa vyrovnalo jej zvlnenie, ktoré je spôsobené zatkaním alebo zapletením, a pritom sa táto niť pozdĺžne nepretiahla [2]. Zistenie efektívneho priemeru je teda celkom zložité.

2.2 Mechanické vlastnosti

2.2.1 Deformačné vlastnosti

Deformačné vlastnosti by mali byť chápané ako premenné veličiny vzhľadom k polohe na niti, ako veličiny časovo závislé, s určitým štatistickým rozložením apod. Charakterizovať ich môžeme vzťahom medzi zaťažením a deformáciou nite. Deformácia môže byť pružná, viskoelastická, alebo plastická, pre popis sa hodia napr. reologické modely.

Deformácia môže byť:

- **táhová** - pri jednoosom zaťažení
pri dvojosom (biaxiálnom) zaťažení
- **ohybová** – pôsobení ohybového momentu
vzpier (tlak prechádza do ohybu)
- **šmyková** – dotykové napätie
- **priečne stlačenie**

Z iného pohľadu potom môžeme plošnú textíliu deformovať:

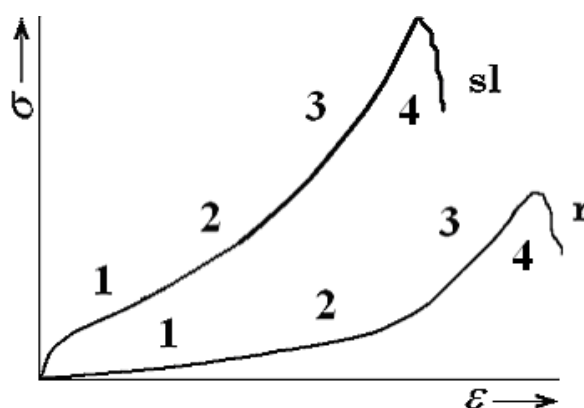
- **polovicou cyklu** (t.j. do deštrukcie pleteniny)
- **celým cyklom** (zaťaženie + odl'ahčenie)
- **viacerými cyklami** (hodnotíme tak i únavu textílie)

Okrem geometrických a mechanickým vlastností nití, ktoré ovplyvňujú plošnú textíliu k nim patria i trecie, transportné a termické vlastnosti, chemické a estetické vlastnosti, pevnosť a trvanlivosť[2].

2.3 Pevnosť a ťažnosť pleteniny

Medzi najdôležitejšie vlastnosti pleteniny patrí pevnosť a ťažnosť. Miera pevnosti a ťažnosti je ovplyvnená štruktúrou pleteniny, materiálovým zložením priadze, veľkosťou ťahovej sily v niti, použitým pletacím strojom. Pevnosť a ťažnosť sa väčšinou merá súčasne.

Defomačná krivka obr.č.5 má charakteristické časti, ktoré nie sú medzi sebou ostro ohraničené, ale prechádza jedna do druhej. V úseku 1 sa pletenina značne deformuje už pri pôsobení veľmi malého napätia. Pritom sa mení geometria osy nite a nite sa po sebe vo väzbových bodoch posúvajú. V časti 2 sa zväčšuje strmosť krivky, pretože posun nití po sebe už vyžaduje aj deformáciu prierezu nite. V časti 3 už boli možnosti zmeny geometrie pleteniny takmer vyčerpané a uplatní sa značne aj ťažnosť nite [3].



Obr. č. 5: Deformačná krivka.

2.3.1 Pevnosť záťažnej pleteniny

Pevnosť pleteniny je sila potrebná k pretrhnutiu textílie. Pri namáhaní v smere stĺpcov alebo riadkov závisí na pevnosti odpovedajúcich nití a ich hustote. Pre jej stanovenie platí jednoduchý vzťah, bohužiaľ s jedným ťažšie zistiteľným koeficientom (K_{VP}).

$$F_p = H_{r,s} \cdot F_N \cdot K_{VZ} \cdot K_{VP} \quad (4)$$

Kde F_p [N] sila potrebná k porušeniu textílie v šírke 1m,
 $H_{r,s}$ [m⁻¹] hustota stĺpcov alebo riadkov (podľa smeru namáhania),
 F_N [N] pevnosť nite,
 K_{VZ} koeficient väzby udávajúci počet nití v stĺpcoch alebo riadkoch, ktoré sa na pevnosti podieľajú (napr. pre ZJ hladkú pleteninu a priečnu deformáciu je $K_{VZ} = 1$, pre pozdĺžnu deformáciu je $K_{VZ} = 2$),
 K_{VP} koeficient využitia pevnosti. U pletenín býva spravidla $K_{VP} < 1$.

Reprezentuje to nerovnomernosť pevnosti nite, nerovnomernosť štruktúry textilie, komplikovanejší spôsob namáhania nite apod. [2].

Výsledok môže podstatne zmeniť konštrukcie pleteniny. Ak sa budú napríklad striedať riadky jednolícne s obojlícnymi je zrejmé, že sa menej ťažné jednolícne riadky pretrhnú skôr a to pri deformácií, ktorá je vzhľadom k riadkom obojlícnym natoľko malá, že obojlícne riadky budú prenášať len zanedbateľný podiel napätia.

2.3.2 Ťažnosť pleteniny

Ťažnosť pleteniny je definovaná ako schopnosť pleteniny meniť svoj tvar vplyvom ťahových síl, ktoré pôsobia v smere riadka alebo v smere stĺpca. Ťažnosť je daná ako relatívne predĺženie vzorky zistené pri jej pretrhnutí (porušení).

Ťažnosť a všeobecne možnosť rozmerových zmien záťažných pletenín môže byť extrémne veľká. Vieme, že napr. obojlícne väzby majú veľkú priečnu a obojrúbne naopak pozdĺžnu ťažnosť.

Na priečnu deformáciu obojlícnej pleteniny majú vplyv aj torzné vlastnosti nite. Sprehýbaná štruktúra sa priečnym pretiahnutím mení na približne rovinnú.

V relaxovanom stave sú susedné líčne i susedné rubné ihlové oblúčiky mnohokrát v kontakte (predovšetkým u pružného materiálu), často medzi nimi pôsobí tlakové napätie (osy týchto nití sú od seba vzdialené o d_{ef} – efektívny priemer nite).

Pri priečnom pretiahnutí silou F sa najprv mení sklon platinových oblúčikov vďaka pootočeniu nite v miestach, kde oblúčiky prechádzajú do stien očiek. Torzná deformácia nite v stenách očiek teda napomáha priečnej deformácii. Zmysel tejto deformácie je striedavý (Z a S), preto môže po prekonaní trecieho odporu dôjsť aj k pootočeniu nite v celom ihlovom oblúčiku.

Obojrúbna pletenina má oproti ostatným zväčšenú pozdĺžnu ťažnosť. Tu sa pri počiatkovej deformácii uplatňuje aj odpor proti pootočeniu dvoch nití, ktoré sa stýkajú vo väzbovom bode, pozdĺžne pretiahnutie pleteniny začína zmenou uhlu medzi riadkami (u relaxovanej a nie príliš zaplnenej pleteniny je tento uhol približne $\pi/2$). Pretože u pleteniny je bežné, že napr. dvojnásobné pretiahnutie v jednom smere môže byť sprevádzané skrátením priečneho smeru v ešte väčšom pomere, je teda nie len možné, ale celkom bežné, že sa plocha (teda parameter w , c) pleteniny ťahovým namáhaním zmenší.

Ťažnosť v smere riadka a v smere stĺpca je teda rôzne veľká, určuje to vlastne štruktúra pleteniny a previazanie očiek (steny očiek, platinové a ihlové oblúčiky) [2].

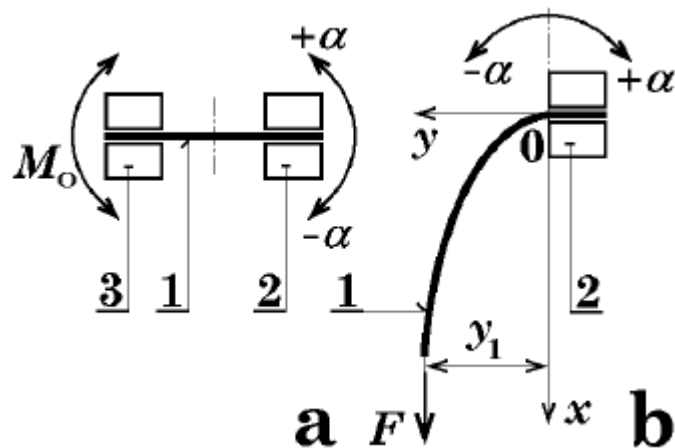
Pri veľkom predĺžení sa v pletenine deformuje prierez nite, to znamená, že sa približuje k tvaru úsečky – neutrálnej osy nite ako pri pozdĺžnej, tak pri priečnej ťažnosti majú väzbové body tvar pol zákrutu dvoch nití. Pri väčšej ťažnosti sa neutrálne osy nití v tomto mieste priblížia maximálne, veľmi závisí na pevnosti nití a na previazaní nití v pletenine (na väzbe) či pri maximálnej ťažnosti dôjde k pretrhnutiu pleteniny.

3 Deformácia nite v pletenine

3.1 Ohybová deformácia nite

Tkaninu ani pleteninu z nezakrivených nití nevyrobíme. Ohybová deformácia nite preto patrí k jej dôležitým vlastnostiam. Rolu zohráva ako pri výrobe plošnej textílie (opásanie nite okolo nitienky, pletacej ihly apod.), tak i v samotnej textílii (ovplyvňuje jej mechanické vlastnosti). Celkové zakrivenie nite v očku pleteniny je väčšie ako u tkaniny, ale lokálna krivosť je porovnateľná a značne veľká, v oboch prípadoch sa jedná o opásanie nite o niť.

Meranie a teoretické stanovenie vzťahu krivostiako funkcie ohybového momentu realnej nite, $k = f(M_o)$ je ťažké. Touto problematikou sa zaoberali aj dva experimenty, ale ani jeden neposkytoval presné výsledky. Princípy experimentov sú uvedené na obr. č. 6. Niť 1 na obr. č. 6a je upnutá v dvoch pároch čeľustí. Pár 2 zaist'uje deformáciu (otočenie o $\pm \alpha$) a pár 3 merá ohybový moment M_o . Na obr. č. 6b je niť upnutá na jednom konci a je deformovaná vlastnou tiažou alebo aj prípadnou silou F (závažím), meria sa súradnica y_I , ktorá nepriamo reprezentuje deformáciu nite ale ovplyvňuje aj zaťaženie. Bolo zistené, že k_o sa môže dostatočne presne stanoviť odčítaním súradníc y_I (v niekoľkých zvislých vzdialenostiach od začiatku 0, pomocou niekoľkých hodnôt sa môže spôsobená chyba čiastočne odstrániť).



Obr. č. 6: Meranie ohybových vlastností nití [2].

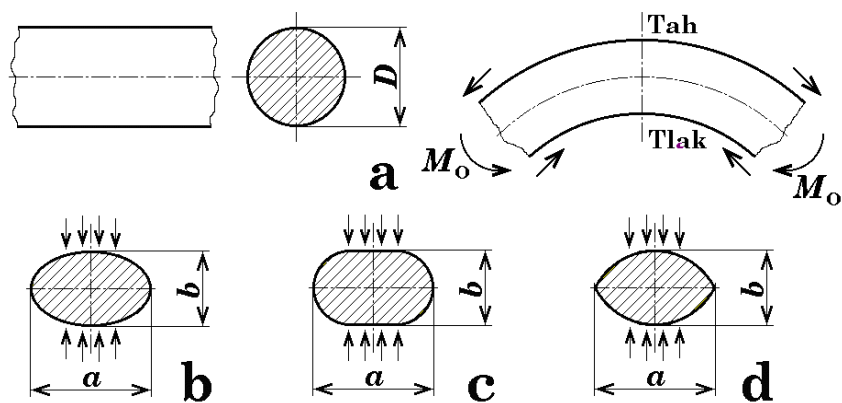
Prierez nite sa pri ohybe mení, niť sa splošťuje, znižuje sa ohybová tuhosť nite. Výsledky ukázali len malú nelinearitu funkcie $k = f(M_o)$. Očakávalo by sa, že vplyvom sploštenia nite bude ohybová tuhosť s krivosťou klesať rýchlejšie. Uplatňujú sa asi aj ďalšie opačne pôsobiace vplyvy (spevnenie nite vplyvom väčších trecích síl po sploštení nite) [2].

3.2 Deformácia prierezu nite

Deformácia prierezu nite vzniká ohybom nite a vplyvom vonkajšieho tlaku (kontakt s ihlami, susednými niťami apod.).

Ohybom nite dochádza k zakriveniu a na vonkajšej hornej polovici prierezu vzniká ťahové a na vonkajšej dolnej polovici tlakové axiálne napätie. Vede to k vzniku radiálneho napätia pôsobiaceho smerom k vodorovnej ose prierezu nite. Tým dochádza k deformáciám prierezu nite (obr.č. 7 a, b, c, d).

Vplyvom vonkajšieho tlaku dochádza k prejavom vnútorného trenia.



Obr. č. 7: Vplyv ohybu nite na deformáciu prierezu [2].

Kde M_o ohybový moment [Nm],

a, b poloosy eliptického prierezu priadze [mm].

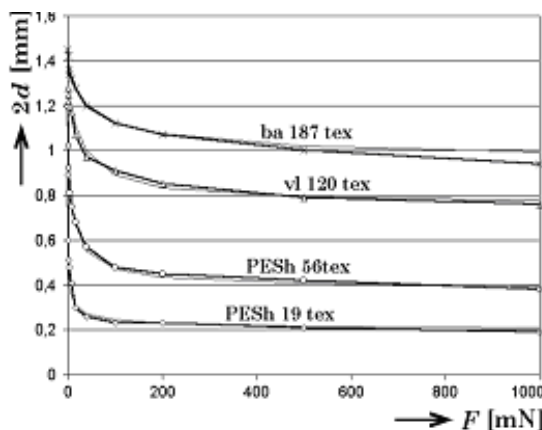
Teoretické určenie deformácie prierezu nite je ťažšie. Prevádzane experimenty podľa obr. č. 2, dávali výsledky, ktoré boli v celkom dobrom súlade so vzťahom:

$$2d = \frac{K_1}{1 + K_2 \cdot F_n^{K_3}} + K_4 \quad (5)$$

kde K_1, K_2, K_3, K_4 experimentálne konštanty,

K_4 hrúbka dvojitej nite pri $F \rightarrow \infty$.

Pre $F = 0$ priemer nezaťaženej nite platí $2d = K_1 + K_4$, K_2 a K_3 ovplyvňujú nelineáritu krivky. Na obr. č. 8 vidieť závislosti. Silnejšou čiarou sú kreslené zmerané hodnoty a slabou čiarou sú hodnoty vypočítané.

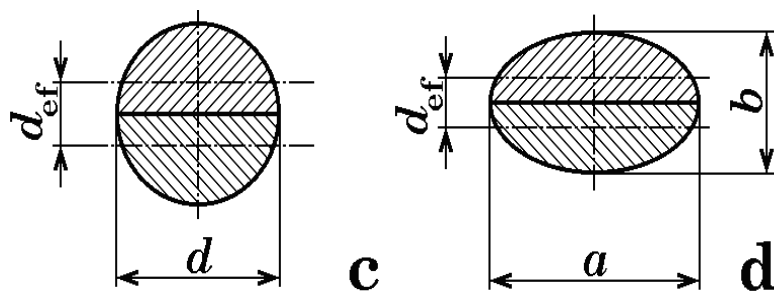


Obr. č. 8: Meranie deformácie prierezu nite [2].

Vzťah medzi d_{ef} a $2d$ je komplikovaný, pre $F \rightarrow 0$ bude $d_{ef} \rightarrow \frac{1}{2} \cdot 2d = d$. Pri náraste sily F sa budú ťažiska prierezu dotýkajúcich sa nití približovať viac, než by odpovedalo polovici vonkajšieho rozmeru. Je to spôsobené asymetriou deformácie prierezov a väčším zaplnením nite v miestach pôsobiaceho kontaktného tlaku. Pre efektívny priemer nite platí :

$$d_{ef} = \frac{2}{3\pi} \cdot d \quad \text{alebo} \quad d_{ef} = \frac{2}{3\pi} \cdot b \quad (6) \text{ a } (7)$$

Neutrálna osa prechádza ťažiskom polovice kruhu alebo elipsy. Kruhový model prierezu dvoch nití v zaťaženom väznom bode je na obr. č. 9 c, eliptický model je na obr. č. 9 d [2].



Obr. č. 9: Kruhový a eliptický model prierezu nite [2].

4 Relaxácia pleteniny

Štruktúra pleteniny je určená procesom jej tvorby a procesom jej relaxácie. Je popisovaná ako spôsob vnútorného usporiadania. Štruktúra pleteniny charakterizuje usporiadanie očiek a ich vnútorné vzťahy.

Stav pleteniny je vzhľadom k jej veľkej schopnosti meniť rozmery dôležitou a pritom veľmi ťažko definovateľnou charakteristikou. Nestabilná je pletenina hneď po zhotovení. Dôvodom je jej deformácia pri pletení, spôsobená odťahovým napätím. Táto deformácia je trvalo fixovaná pasívnymi odpormi (trením, neelastickou deformáciou vlákien).

4.1 Plne relaxovaný stav

Ak do určitej sústavy privedieme vonkajšiu energiu, môže sa jej energetický obsah len znižovať. Pri vnútornej deformačnej energii v textílií existuje schopnosť štrukturálnych zmien smerujúcich k dosiahnutiu minima tejto energie teda k dosiahnutiu plne relaxovaného stavu. Minimum ale nedopovedá nulovej hodnote energie.

U reálnej nite vzhľadom k neelastickým zložkám deformácie nite pri jej spracovaní môže existovať neobmedzene mnoho štrukturálnych konfigurácií, ktoré môžeme charakterizovať minimom vnútornej energie. V praxi sa tomuto stavu môžeme priblížiť tepelnou fixáciou.

Pletenine pomáhajú rôzne relaxačné procesy k priblíženiu relaxovanému stavu a zlepšeniu jej tvarovej stability:

- suchá relaxácia,
- mokrá relaxácia,
- nízkonapäťová manipulácia s pleteninou,
- tepelná fixácia,
- mercerizácia (len u bavlny).

Najbližšie sa k plne relaxovanému stavu dostaneme opakovaným nízkonapäťovým praním a sušením.

Plne relaxovaný stav je teda charakterizovaný minimom vnútornej deformačnej energie v pletenine a odpovedá stavu s maximálnou plochou $w \cdot c$ v pletenine.

Deformačná energia sa do štruktúry dostáva predovšetkým pri jej vzniku a je uchovávaná vďaka elastickým zložkám deformácie nite (hlavne ohybovej). Rýchlým relaxačným procesom bránia pasívne odpory (trenie), ktoré tak nestabilitu pleteniny konzervujú. Pletenina sa stáva stabilnejšia.

Najbežnejší je stav čiastočnej relaxácie pleteniny. Pri ňom je výrobok relatívne stabilný, nemá tendenciu k samovoľným zmenám rozmerov len pri dodržaní určitých podmienok. Môže to byť stav suchej a mokrej relaxácie, stav po bežnapäťovej manipulácii atď. [2].

5 Modely štruktúry pleteniny

5.1 Podstata modelovania

Základným princípom (podstatou) modelovania je vzájomné priradenie dvoch rôznych systémov na základe podobností alebo analógie. Jedná sa o jednu z najvýznamnejších metód poznávania. Náznaky primitívneho empirického modelovania siahajú do praveku. V 20.storočí možnosti modelovania umocnila výpočtová technika (počítač resp. počítačový program vytvorí analógie a modelujú iné systémy alebo deje).

Model, priradený skúmanému systému na základe jednoznačných kritérií, môže byť fyzický alebo abstraktný. Pomáha zobrazovať vonkajší svet a skúmať v ňom existujúce objektívne zákonitosti. Simuláciou sa rozumie modelovanie dynamických systémov s priamym alebo nepriamym spätným pôsobením na skúmaný objekt. Podobnosť, využívaná pri modelovaní, môže mať povahu fyzikálnu alebo matematickú. Modelovanie môže dávať informácie nielen o vonkajšom chovaní systému (modely čiernej skrinky), alebo i o vnútornej štruktúre systému (modely biele resp. priehľadné skrinky).

Nadradeným (obecnejším) pojmom k modelovaniu je experiment ako cieľavedomá praktická činnosť, smerujúca k rozvoju poznania, pričom experiment môže byť nielen fyzický, ale i myšlienkový (súvisí s abstraktným, napr. matematickým modelom) [10].

Perspektívnym účelom hľadania vzťahov (relácii) medzi vstupnými a výstupnými parametrami procesu výroby plošnej textílie je umožniť konštrukciu tkaniny alebo pleteniny, ktorá by vychádzala zo špecifikovaného cieľa a k dosiahnutiu tohto cieľa by umožnila zvoliť optimálnu cestu.

Zadaním môže byť súbor úžitkových vlastností, výsledkom špecifikácia vstupov, tj. materiálu, technológie, zušľachtenie a relaxácia.

Každé očko sa v pletenine prejavuje inak. Má svoju vlastnú geometriu, ktorú nie je ľahké opísať. Preto sa pre popis pleteniny využívajú okrem iných i geometrické a vektorové modely štruktúry pleteniny.

5.2 Rozdelenie modelov

5.2.1 Geometrický model štruktúry pleteniny

Geometrické modely sú závislé na priemere nite, hustote pleteniny a na charakteristike nite. Najjednoduchší model pleteniny je na obr. č.10 Dalidovičov model [1], ktorý vychádza z predpokladu, že oblúčky sú definované ako pol kružnice, steny očka ako úsečky a priemer nite je nemenný.

Hlavné geometrické parametre pleteniny:

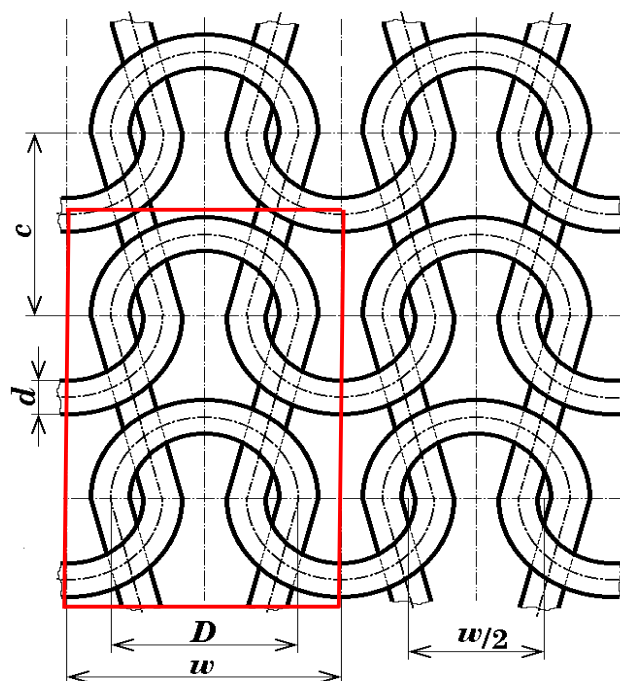
l [m] dĺžka nite

d [mm] priemer nite

w [mm] rozstup stĺpcov

c [mm] rozstup riadkov

t [mm] hrúbka pleteniny



Obr. č. 10: Dalidovičov model štruktúry pleteniny [1].

Z uvedených predpokladov vyplývajú tieto vzťahy:

$$D = \frac{w}{2} + d \quad (8)$$

kde D [mm] priemer oblúčku.

$$l = \pi \cdot D + 2c = \frac{\pi}{2} \cdot w + \pi \cdot d + 2c \Rightarrow w = \frac{2 \cdot (1 - \pi \cdot d - 2 \cdot c)}{\pi} \quad (9) \text{ a } (10)$$

$$\Rightarrow c = \frac{\left(1 - \frac{\pi}{2} \cdot w - \pi \cdot d\right)}{2} \quad (11)$$

kde $2c$ [mm] dĺžka nite v stenách očka,

l [mm] celková dĺžka nite v očku.

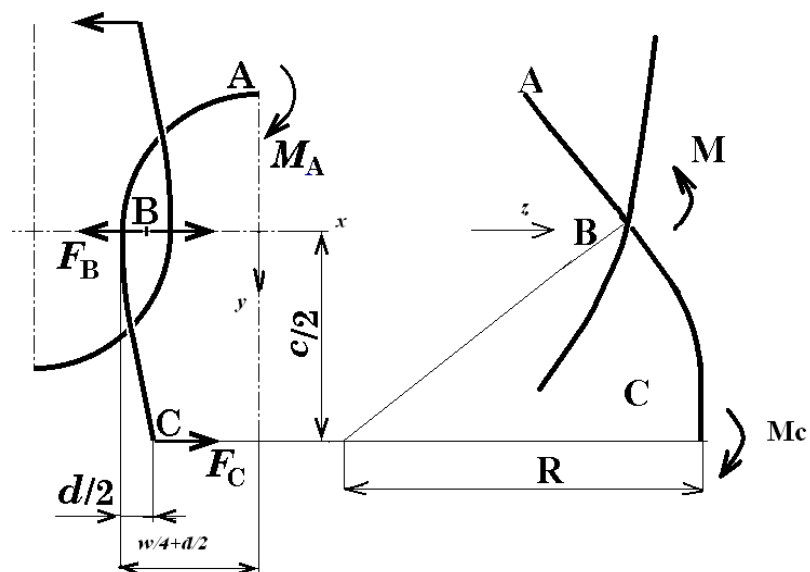
Tento geometrický model v skutočnosti nemôže opísať podstatu pleteniny, pretože jej štruktúra je komplikovaná. V pletenine je veľká deformácia nití, pôsobenie síl a momentov, trenie a rôzne väzbové prvky [2].

5.2.2 Vektorový model štruktúry pleteniny

Kvalitný mechanický model očka, rešpektujúci aj plastickú aj viskoelastickú deformáciu nite, zatiaľ nebol publikovaný. Za najjednoduchší model, z hľadiska modelovania, je považovaná pletenina v ZJ hladkej väzbe.

Model očka jednolícnej pleteniny

Taktiež aj v tomto modeli očka pleteniny je vidieť sústavu pôsobiacich síl a momentov. Na obrázku je vidieť priemet osy nite v očku do roviny x - y . V rovine x - z bude pôsobiť na úsek BC ohybový moment konštantnej veľkosti $M = M_B = M_C$. Tento moment spôsobí prehnutie stien očka v tejto rovine na polomer R a zväčší dĺžku nite v očku.



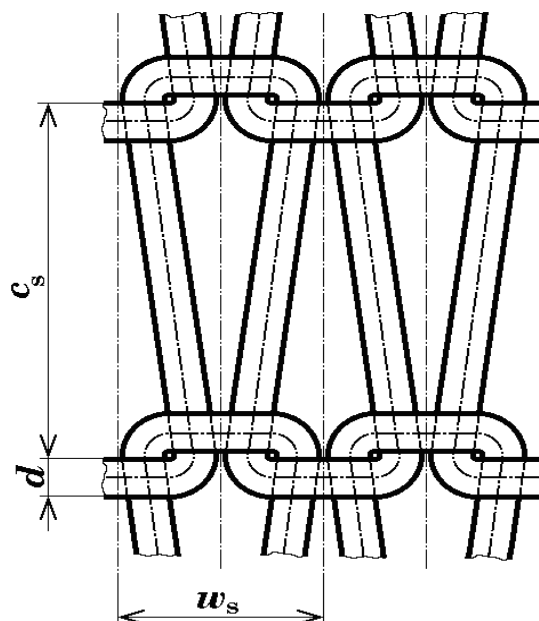
Obr. č. 11: Model oka záťažnej jednolícnej pleteniny [2].

6 Model deformácie pleteniny

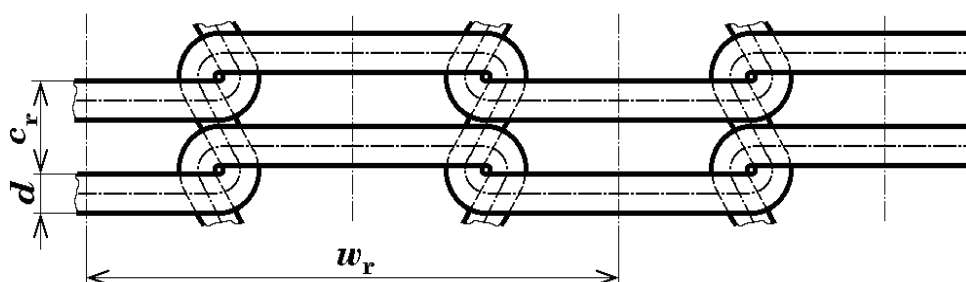
6.1 Model maximálne deformovanej pleteniny

Relatívne jednoduchý je model maximálne deformovanej pleteniny s výhodou využiteľný pri stanovení ťažnosti pleteniny.

Maximálna priečna ťažnosť je väčšia ako maximálna pozdĺžna ťažnosť, pretože sa do priečného smeru premiestňujú dve steny oka, väčšina dĺžky sa teda položí do smeru deformácie. Na obr. č. 12 a 13 je znázornená maximálna pozdĺžna a priečna deformácia.



Obr. č. 12: Maximálna pozdĺžna deformácia [2].



Obr. č. 13: Maximálna priečna deformácia [2].

U pleteniny v okamžiku pretrhnutia sa môže predpokladať, že voľné úseky nití budú mať tvar úsečky. Vázbové body sú tvorené „polzákrutom“ dvoch nití (úsekom „zosúkaney nite“, osa má tvar skrutkovice dĺžky $1/2 l_s$). Druhy deformácie (pozdĺžna, priečna) sa líšia sklonom nadväzujúcich priamych úsekov a tým aj uhlom stúpania skrutkovice osy nite α .

Pre smerovú ťažnosť je rozhodujúca zmena rozstupu stĺpcov ($w \rightarrow w_r$) a riadkov ($c \rightarrow c_s$) (index r, s odpovedá maximálnej možnej deformácii v smere riadkov a stĺpcov), takže relatívne predĺženie pri pretrhnutí ε je pre oba smery deformácie.

$$\varepsilon_s = \frac{c_s - c}{c} \quad \text{alebo} \quad \varepsilon_r = \frac{w_r - w}{w} \quad (12) \text{ a } (13)$$

Kde $\varepsilon_{r,s} [\%]$ ťažnosť pleteniny v smere riadka a v smere stĺpca,
 w [mm] rozstup stĺpcov,
 c [mm] rozstup riadkov.

Dĺžka nite sa zväčší o ťažnosť nite, tj. $l \rightarrow l' = l (1 + \varepsilon_n)$ a tiež sa zmení prierez nite $d \rightarrow d_{ef}$ (efektívny priemer). Pri deformácií v smere riadka pritom nie je možné určiť samostatné dĺžky priamych úsekov, ktoré vznikli z ihlového a platinového oblúčika.

Pri výpočte efektívneho priemeru nite dosadíme do vzťahu (12) a (13) vzťahy pre výpočet dĺžky osy skrutkovice pri maximálnej deformácií.

$$l' = 2(c_s - d_{ef}) + 2d_{ef} + 4 \cdot 2,22 \cdot d_{ef} \quad (14)$$

$$l' = 2 \cdot d_{ef} + w_r - d_{ef} + 4 \cdot 1,81 \cdot d_{ef} \quad (15)$$

A odtiaľ vyjdú vzťahy pre výpočet efektívneho priemeru nite v pletenine:

$$c_s = \frac{1}{2} \cdot l' - 4,44 \cdot d_{ef} \Rightarrow d_{ef} = \frac{\frac{1}{2} \cdot l' - c_s}{4,44} \quad (16)$$

$$w_r = l' - 8,24 \cdot d_{ef} \Rightarrow d_{ef} = \frac{l' - w_r}{8,24} \quad (17)$$

kde c_s [mm] rozstup riadkov pri maximálnej možnej deformácií,
 w_r [mm] rozstup stĺpcov pri maximálnej možnej deformácií,
 l' [mm] dĺžka nite v očku zväčšená o ťažnosť nite,
 d_{ef} [mm] efektívny priemer nite.

$$\varepsilon_s = \frac{\frac{1}{2} \cdot l' - 4,44 d_{ef} - c}{c} \quad \text{a} \quad \varepsilon_r = \frac{l' - 8,24 d_{ef} - w}{w} \quad (18) \text{ a } (19)$$

7 Experimentálne stanovenie efektívneho priemeru nite v pletenine

Experimentálne zisťovanie vlastností je považované za najpraktickejšiu cestu k získavaniu poznatkov o vlastnostiach textílie.

Cieľom experimentu bolo stanoviť „efektívny priemer nite“ na základe smerovej ťažnosti pleteniny v hlavných smeroch (tj. v smere stĺpca a riadku).

Experimentálne stanovenie efektívneho priemeru bolo prevedené dvoma metódami:

I. experiment: Stanovenie d_{ef} nite u vypletených vzoriek výpočtom zo získaných hodnôt pri skúške pevnosti a ťažnosti v hlavných smeroch (v smere stĺpca a riadku) do okamihu pretrhnutia pleteniny.

II. experiment: Stanovenie d_{ef} nite u priemyselne zhotovených vzoriek výpočtom zo získaných hodnôt pri skúške pevnosti a ťažnosti tesne pod hranicu pevnosti v hlavných smeroch (v smere stĺpca a riadku).

Plán experimentu:

- príprava vzoriek,
- meranie pevnosti a ťažnosti pleteniny,
- výpočet efektívneho priemeru, substančného a meranie voľného priemeru nite,
- vyhodnotenie výsledkov.

7.1 Experiment I.

7.1.1 Príprava vzoriek

Použitý materiál

Materiál na výrobu vzoriek poskytla Katedra textilných technológií v Liberci. Parametre použitých pletení sú uvedené v tab. č. 1, vzorky materiálu sú priložené v prílohe č. 1.

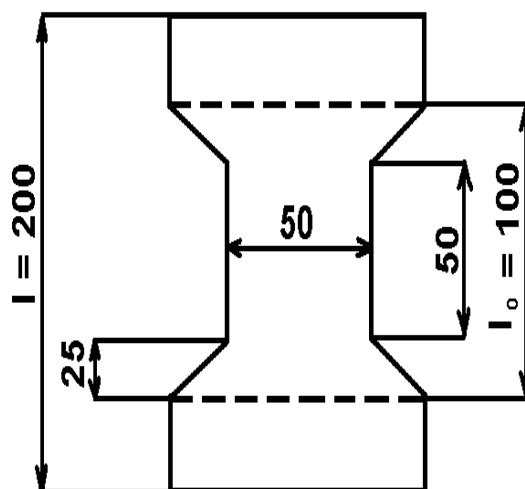
Parametre pleteniny	Vzorka č. 1	Vzorka č. 2
Hustota stĺpcov H_s [m^{-1}]	506	566
Hustota riadkov H_r [m^{-1}]	706	746
Rozstup riadkov w [mm]	1,98	1,77
Rozstup stĺpcov c [mm]	1,42	1,34
Materiálové zloženie	100% PAN	
Väzba	záťažná jednolícna pletenina	
Jemnosť priadze [tex]	32 x 2	
Hustota priadze ρ [$kg \cdot mm^{-3}$]	1160	

Tab. č. 1: Základné parametre pleteniny.

7.1.2 Výroba vzoriek

Boli vyrobené dva druhy záťažnej jednolícnej pleteniny z rovnakého materiálu, ktoré sa líšili hustotami. Pleteniny boli vyrobené na pletacom stroji, ktorý sa nachádza na KTT v Liberci.

Po relaxácii pletení boli vystrihnuté vzorky normovaného tvaru, ako je vidieť na obr. č. 14. Vzorky sa vystrihli ako v smere stĺpca, tak aj v smere riadku. Počet vzoriek bol volený podľa dostupnosti materiálu a s ohľadom na štatistické spracovanie.



Obr. č. 14: Tvar normovanej vzorky pleteniny pre skúšku pevnosti a ťažnosti [3].

7.1.3 Meranie pevnosti a ťažnosti pleteniny do okamihu pretrhnutia

Metóda merania pevnosti a ťažnosti pleteniny vychádza z normy ČSN 80 0810. Skúška pevnosti a ťažnosti pleteniny bola prevádzaná na meracom prístroji INSTRON 4411 (obr. č. 15).

Popis prístroja INSTRON 4411

Prístroj je určený k zisťovaniu mechanických vlastností dĺžkových a plošných textílií. Dá sa na ňom realizovať jednoosé namáhanie tlakom, ťahom a ohybom. Tento prístroj je vybavený dvojicou čeľustí, z ktorých jedna je pevná a druhá sa pohybuje konštantnou rýchlosťou po celú dobu skúšky, pritom v skúšobnom systéme nedochádza k žiadnemu ohybu. Prístroj obsahuje stupnicu meradla predĺženia s delením v mm a % [6].



Obr. č. 15: Univerzálny trhací stroj INSTRON 4411 [3].

Princíp merania

Vzorky sa upínali do čelusti prístroja bez predpätia podľa rysiek, ktoré boli naznačené na pletenine vo vzdialenosti 100 mm. Zúženie vzoriek predchádza pretrhnutie v čelustiach. Vzorky sa dvakrát pozdĺžne preložili (obmedzenie vplyvu kontrakcie). Postupne sa po zapnutí prístroja vzorky napínali príslušnou silou až do pretrhnutia, teda do maximálneho predĺženia v priečnom a pozdĺžnom smere.

7.1.4 Namerané hodnoty a spracovanie

Skúška merania pevnosti a ťažnosti vzoriek pletenín bola automaticky vyhodnocovaná. Výsledkom boli hodnoty predĺženia, zaťaženia pleteniny a energie, ktoré boli následne štatisticky spracované.

Namerané data, ako aj ich priemerné hodnoty, príslušné smerodatné odchýlky a variačné koeficienty sú uvedené v tab. č. 2 – 5.

Vzorka č. 1 – pozdĺžny smer			
Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'aženie [N]	Energia [J]
1	136,20	204,2	7,6440
2	137,30	211,4	8,1220
3	139,80	193,4	7,3220
4	149,80	214,2	8,4850
5	150,00	210,5	8,4980
6	141,00	200,7	7,8310
7	141,30	204,4	7,9470
8	128,30	206,4	7,2820
9	129,10	202,5	7,2610
10	145,50	203,6	8,3000
11	153,50	194,4	8,1020
Priemer	141,10	204,2	7,89
Smer. odchýlka	8,22	6,5	0,46
Var. koeficient [%]	5,83	3,19	5,87

Tab. č.2: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Vzorka č. 1 – priečny smer			
Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'aženie [N]	Energia [J]
1	257,9	147,00	9,206
2	262,9	156,20	10,490
3	265,2	168,20	11,160
4	233,7	123,80	6,460
5	278,2	157,20	10,690
6	230,0	128,00	6,622
7	265,8	164,80	11,080
8	241,0	134,80	7,470
9	225,4	133,20	6,981
10	244,5	143,50	8,686
Priemer	250,46	145,67	8,89
Smer. odchýlka	17,9	14,79	1,81
Var. koeficient [%]	5,39	10,15	20,3

Tab. č. 3: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Vzorka č. 2 – pozdĺžny smer			
Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'azenie [N]	Energia [J]
1	125,4	219,7	7,825
2	134,2	223,5	8,507
3	135,0	219,5	9,600
4	143,1	225,5	9,723
5	141,2	241,7	10,280
6	119,1	185,2	5,342
7	125,7	216,2	7,401
8	126,9	205,8	6,799
9	125,3	198,9	6,906
10	111,2	195,5	5,844
Priemer	128,7	213,2	7,82
Smer. odchýlka	9,8	16,7	1,68
Var. koeficient [%]	7,62	7,85	21,48

Tab. č. 4: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Vzorka č. 2 – priečny smer			
Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'azenie [N]	Energia [J]
1	219,4	174,7	9,964
2	224,0	173,2	10,370
3	204,3	164,9	9,540
4	228,4	176,3	10,230
5	223,5	174,8	10,670
6	218,1	173,0	9,536
7	233,1	175,9	10,380
8	220,5	160,1	9,130
9	232,2	181,8	10,940
Priemer	222,6	172,7	10,08
Smer. odchýlka	8,7	6,5	0,59
Var. koeficient [%]	3,92	3,74	5,85

Tab. č. 5: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Pre výpočet d_{ef} bolo potrebné získať i hodnotu dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť. Preto bola prevedená skúška pevnosti a ťažnosti i samotnej priadze, z ktorej bola vyrobená pletenina. Dĺžka upnutia nite do čeľusti prístroja bola 200 mm. Jednotlivé namerané hodnoty sú uvedené v tab. č. 6.

Č. merania	Predĺženie [mm]	Zaťaženie [N]	Energia [J]
1	71,14	5,78	0,225
2	72,81	6,32	0,25
3	69,59	6,45	0,24
4	71,47	6,43	0,25
5	66,37	6,13	0,22
6	66,78	5,43	0,19
7	75,87	6,56	0,27
8	68,61	6,21	0,23
9	69,48	6,32	0,23
10	71,8	6,34	0,24
Priemer	70,39	6,19	0,235
Smer. odchýlka	2,86	0,34	0,02
Var. koeficient [%]	4,06	5,54	9,12

Tab. č. 6: Hodnoty meranej nite.

Dĺžka nite v očku bola získaná vypáraním nite z pleteniny. Jednotlivé hodnoty dĺžky nite v očku a dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť sú uvedené v tab. č. 7.

	Vzorka č. 1	Vzorka č. 2
Dĺžka nite v očku [mm]	7,42	6,72
Dĺžka nite v očku predĺžená o ťažnosť l' [mm]	10,02	9,1

Tab. č. 7: Hodnoty meranej dĺžky nite v očku.

7.1.5 Výsledky experimentu

Výsledkom experimentu bolo zistiť efektívny priemer (podľa vzťahu 16 a 17) nite u oboch typov vzoriek. Pre lepšie porovnanie boli vypočítané i hodnoty substančného priemeru (vzťah 1) a zmeraný voľný priemer nite (obrazová analýza LUCIA [9]).

V tabuľkách č. 8 - 11 sú uvedené hodnoty efektívneho priemeru, priemerné hodnoty, smerodátne odchýlky a variačné koeficienty.

Č. merania	C_s [mm]	d_{ef} [mm]
1	3,354	0,373
2	3,369	0,369
3	3,405	0,361
4	3,547	0,329
5	3,55	0,329
6	3,422	0,358
7	3,427	0,357
8	3,242	0,398
9	3,253	0,396
10	3,486	0,343
11	3,599	0,318
Priemer	3,423	0,358
Smer. odchýlka	0,117	0,026
Var. koeficient [%]	3,411	7,358

Tab. č. 8: Vypočítané hodnoty C_s a d_{ef} (vzorka č. 1).

Č. merania	w_r [mm]	d_{ef} [mm]
1	7,086	0,356
2	7,185	0,344
3	7,231	0,338
4	6,607	0,414
5	7,488	0,307
6	6,534	0,423
7	7,243	0,337
8	6,752	0,397
9	6,443	0,434
10	6,821	0,388
Priemer	6,939	0,374
Smer. odchýlka	0,355	0,043
Var. koeficient [%]	5,109	11,506

Tab. č. 9: Vypočítané hodnoty w_r a d_{ef} (vzorka č. 1).

Č. merania	C_s [mm]	d_{ef} [mm]
1	3,021	0,345
2	3,138	0,318
3	3,149	0,316
4	3,258	0,291
5	3,232	0,297
6	2,936	0,364
7	3,024	0,344
8	3,041	0,339
9	3,019	0,345
10	2,830	0,387
Priemer	3,06	0,336
Smer. odchýlka	0,132	0,029
Var. koeficient [%]	4,291	8,853

Tab. č. 10: Vypočítané hodnoty C_s a d_{ef} (vzorka č. 2).

Č. merania	w_r [mm]	d_{ef} [mm]
1	5,653	0,418
2	5,735	0,408
3	5,386	0,451
4	5,813	0,399
5	5,726	0,409
6	5,630	0,421
7	5,896	0,389
8	5,673	0,416
9	5,879	0,391
Priemer	5,710	0,411
Smer. odchýlka	0,154	0,019
Var. koeficient [%]	2,704	4,554

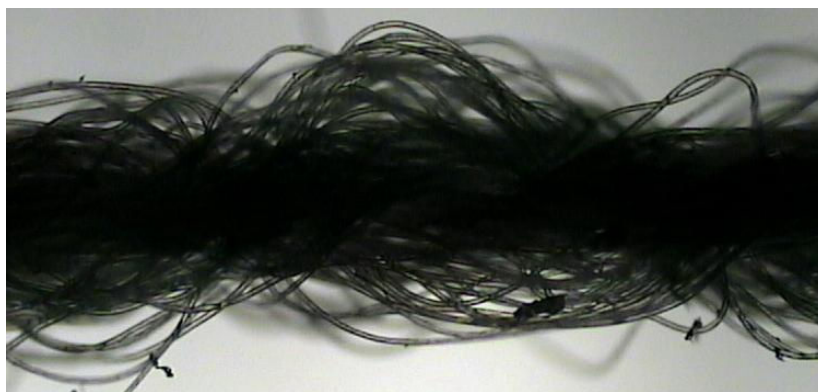
Tab. č. 11: Vypočítané hodnoty w_r a d_{ef} (vzorka č. 2).

Hodnoty voľného priemeru nite, ako aj ich štatistické spracovanie sú uvedené v tab. č. 12. Obráz meranej priadze z obrazovej analýzy LUCIA je na obr. č. 16.

Č. merania	d_{min} [μm]	d_{max} [μm]
1	438	537
2	465	577
3	395	577
4	415	623
5	422	619
6	418	580
7	402	590
8	442	527
9	382	570
10	412	461
11	386	563
12	386	619
13	369	527
14	362	524
15	372	537
16	382	563
17	382	626
18	415	573
19	425	498

20	438	606
21	405	514
22	379	593
23	389	567
24	412	662
25	405	514
26	399	540
27	438	540
28	418	534
29	405	550
30	389	586
31	435	524
32	415	498
33	438	494
34	362	567
35	359	560
36	409	547
37	389	557
38	402	577
39	392	616
Priemer [μm]	403,395	559,923
Smer. odchylka [μm]	25,071	42,587
Var. koeficient [%]	6,209	7,606

Tab. č. 12: Hodnoty voľných priemerov nite.



Obr. č. 16: Obraz nite.

Hodnoty jednotlivých priemerov predstavuje tab. č. 13.

Priemer nite		1.vzorka	2.vzorka
Efektívny priemer d_{ef} [mm]	smer stĺpca	0,358	0,336
	smer riadka	0,375	0,411
Substančný priemer d_s [mm]		0,265	
Voľný priemer d [mm]		0,403	

Tab. č. 13: Hodnoty jednotlivých priemerov.

Pri skúške pevnosti a ťažnosti pleteniny až do okamihu pretrhnutia od začiatku pôsobenia sily zaťaženia dochádzalo k zmene rozmerov pleteniny a k deformácií prierezov nite, nastávala taktiež zmena efektívneho priemeru nite. Táto zmena bola spôsobená vzájomným posúvaním nití vo väzbových bodoch pri pôsobení vonkajšej sily. Pri dlhšom pôsobení vonkajšej sily dochádzalo k výraznejším zmenám v tvare nite a posúvanie väzbových bodov pokračovalo až sa nite začali dotýkať a stlačovať.

Analogicky je z hľadiska plošnej textílie vnútorným trením i posuv nití vo väzbových bodoch.

Efektívny priemer nite sa zisťoval v okamihu maximálne deformovanej pletenine, čiže v momente pretrhnutia pleteniny v pozdĺžnom a v priečnom smere u oboch použitých vzoriek.

Tieto hodnoty efektívneho priemeru, ktoré sú uvedené v tab. č. 13 sa značne od seba líšia. Či už v smere namáhania (smer stĺpcov, smer riadkov), alebo pri rôznych hustotách pletenín. Dôvodov prečo sa tieto hodnoty od seba líšia môže byť viac. Mohlo to byť napríklad spôsobené aj určitou chybou pri meraní (nesprávne naznačenie rysiek na skúšaných vzorkách, nesprávne uloženie vzoriek do meracieho prístroja, atď.), skreslené hodnoty pri opakovanom zaokrúhľovaní hodnôt v postupnom výpočte efektívneho priemeru nite v pletenine, skreslené hodnoty dĺžky nite v očku, a teda aj dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť, atď.

Správnosť merania čiastočne mohli ovplyvniť aj klimatické podmienky, relaxácia vzoriek a následne ich deformácia.

Efektívny priemer nite v pletenine bol zároveň pre lepšie porovnanie výsledkov hodnotený so substančným priemerom nite a voľným priemerom.

Substančný priemer bol zistený výpočtom zo vzťahu 1 a teda nebolo použitých toľko premenných veličín, ktoré by ovplyvňovali jeho výsledok, ako to bolo u efektívneho priemeru nite.

Voľný priemer nite bol zisťovaný obrazovou analýzou LUCIA, kde taktiež mohli nastať určité chyby pri meraní. Bola použitá zosúkaná priadza, pri ktorej sa nedalo presne určiť, čo je ešte priadza a čo odstavajúce vlákna (chlpatosť). Boli určené hodnoty maximálneho priemeru a minimálneho priemeru voľnej priadze.

7.2 Experiment II.

7.2.1 Príprava vzoriek

Použitý materiál

Pre druhý experiment bola zvolená, na výrobu vzoriek, pletenina z priemyselnej výroby. Pleteninu poskytla KTT v Liberci.

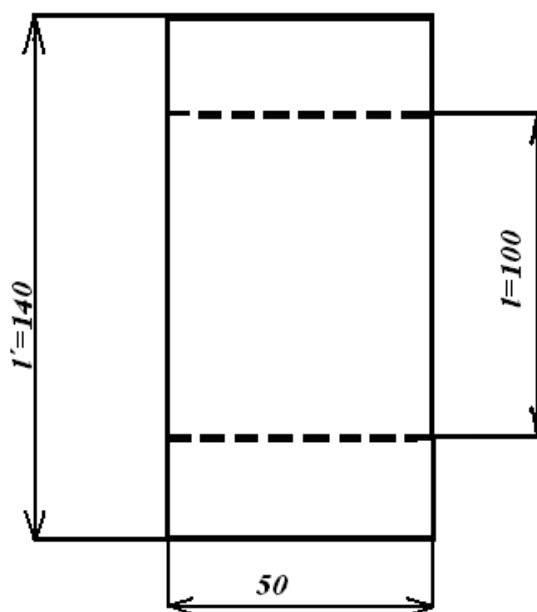
Parametre použitých pletenín sú uvedené v tab. č. 14, vzorky materiálu sú priložené v prílohe č. 1.

Parametre pleteniny	Vzorka pleteniny
Hustota stĺpcov H_s [m^{-1}]	513
Hustota riadkov H_r [m^{-1}]	707
Rozstup riadkov w [mm]	1,95
Rozstup stĺpcov c [mm]	1,41
Materiálové zloženie	100% CO
Väzba	záťažná jednolícna pletenina
Jemnosť priadze [tex]	73
Hustota priadze ρ [$kg \cdot mm^{-3}$]	1520

Tab. č. 14: Základné parametre pleteniny.

7.2.2 Výroba vzoriek

Z pletenín z priemyselnej výroby boli vystrihnuté vzorky nenormovaného tvaru. Každá vzorka pleteniny bola strihaná s rovnakým počtom stĺpcov a riadkov (stĺpcov 25 v pozdĺžnom smere a v priečnom smere s počtom riadkov 37). Tvar použitej vzorky je na obr. č. 17. Vzorky boli vystrihnuté ako v smere stĺpca, tak aj v smere riadku, následne boli klimatizované podľa normy ČSN 80 0056. Počet vzoriek bol volený podľa dostupnosti materiálu.



Obr. č. 17: Tvar vzorky pleteniny pre skúšku pevnosti a ťažnosti.

7.2.3 Meranie pevnosti a ťažnosti pleteniny pod hranicu pevnosti

Metóda merania pevnosti a ťažnosti pleteniny vychádza z normy ČSN 80 0810. Skúška pevnosti a ťažnosti pleteniny bola prevádzaná na meracom prístroji INSTRON 4411 (obr. č. 15).

Popis prístroja INSTRON

I v tomto prípade bol použitý ťhací prístroj INSTRON 4411, ktorý už bol popísaný v prvom experimente.

Princíp merania

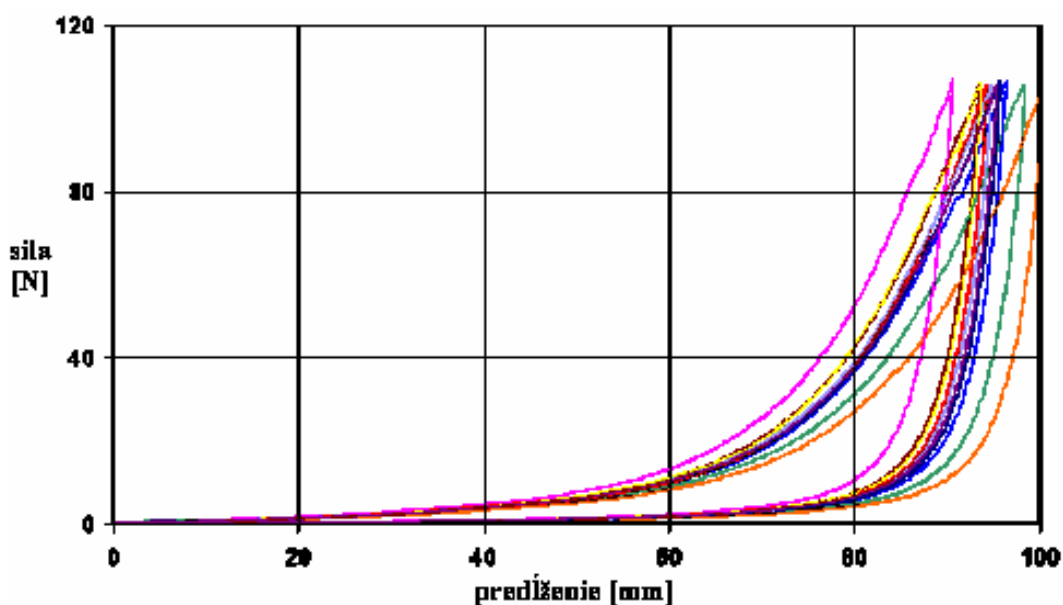
Merania prebiehalo rovnako ako v experimente I. Rozdiel bol v tom, že skúška pevnosti a ťažnosti sa prevádzala len pod hranicu pevnosti. Bolo zvolené zaťaženie 50% pevnosti nite, aby boli následne vykreslené aj závislosti sily a premenného predĺženia do grafu, hysterézne krivky.

Jednotlivé vzorky sa postupne upínali do čelusti prístroja podľa naznačenej hornej a dolnej rysky na pletenine. Dĺžka upnutia vzoriek bola 100mm.

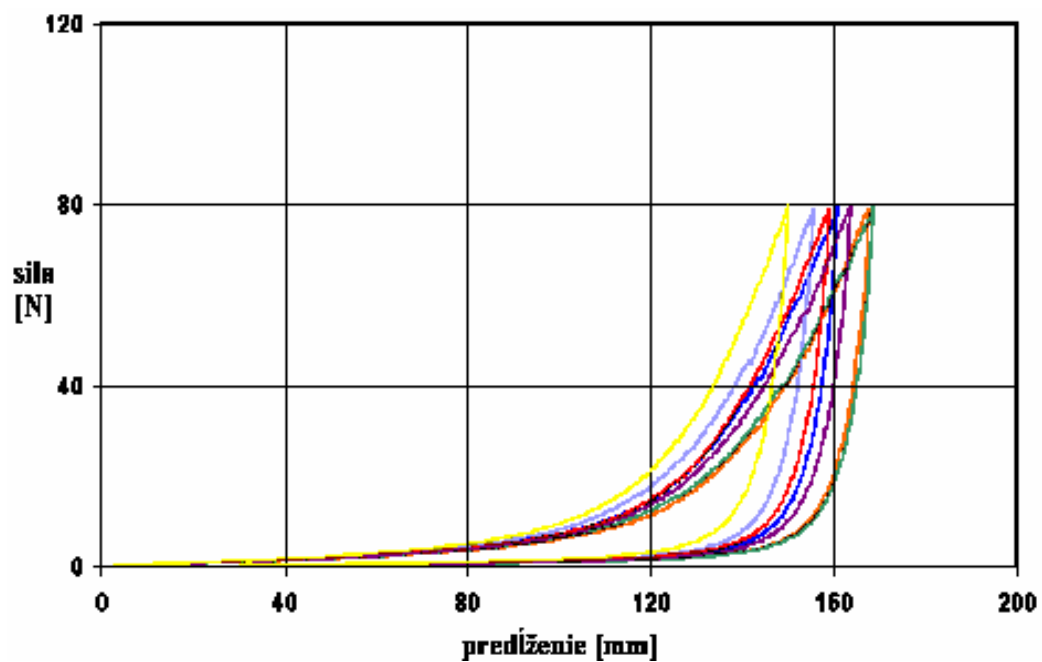
7.2.4 Namerané hodnoty a spracovanie

Skúška pevnosti a ťažnosti vzoriek pletenín bola automaticky vyhodnocovaná. Namerané dáta, z ktorých boli vykreslené grafy vyjadrujúce deformačné krivky (hysterézia), sú uvedené v elektronickej podobe (príloha č. 2). Grafy, ktoré boli zhotovené zvlášť pre smer pozdĺžnej deformácie a pre smer priečnej deformácie sú uvedené v grafe č. 1 a v grafe č. 2.

V týchto hysteréznych krivkách je vidieť, že sa pri namáhaní pleteniny prejavuje najprv deformácia tvaru očiek pleteniny a súčasne zmena priemeru nite. Ak začne pôsobiť sila, najprv sa deformujú očka, potom sa začne prejavovať samotné namáhanie nite. V grafe sa to prejavuje tým, že náhle začne rásť krivka. V momente, kedy sa prestane zaťažovať pletenina, začne sa vracat' do pôvodného tvaru, tým vznikajú v pletenine energetické straty (posúvanie nití po nití, posúvanie vlákien v nití, premena vlozenej energie, zmena dĺžky pleteniny).



Graf č. 1: Deformácia pleteniny v pozdĺžnom smere.



Graf č. 2: Deformácia pleteniny v priečnom smere.

Po prevedení skúšky pevnosti a ťažnosti pleteniny pod hranicu pevnosti sa zo získaných hodnôt vybrali hodnoty maximálnej deformácie pleteniny v pozdĺžnom a priečnom smere, kedy pletenina dosiahla najvyššie percento ťažnosti. Namerané dáta maximálnej deformácie pleteniny, ako aj ich priemerné hodnoty, príslušné smerodátne odchýlky a variačné koeficienty sú uvedené v tab. č. 15 a 16.

Pozdĺžny smer		
Č. merania	Predĺženie [mm]	Sila [N]
1	96,445	106,778
2	98,265	105,772
3	94,165	105,906
4	100,369	105,704
5	95,661	106,577
6	90,257	105,302
7	94,665	105,973
8	93,569	106,51
9	95,176	105,57
Priemer	95,397	106,010
Smer. odchýlka	2,872	0,502
Var. koeficient [%]	3,011	0,474

Tab.č.15: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Pričný smer		
Č. merania	Predĺženie [mm]	Sila [N]
1	167,763	79,248
2	160,923	79,839
3	155,372	79,06
4	168,723	79,597
5	158,941	79,275
6	163,723	79,866
7	149,742	78,926
Priemer	160,741	79,402
Smer. odchýlka	6,769	0,372
Var. koeficient [%]	4,212	0,468

Tab.č.16: Hodnoty získané z prístroja INSTRON 4411.

Pre výpočet d_{ef} bolo potrebné získať i hodnotu dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť. Preto bola prevedená skúška pevnosti a ťažnosti i samotnej nite, z ktorej bola vyrobená pletenina. Pletenina bola zhotovená z troch nití rovnakého materiálového zloženia avšak rôznofarebne. Bolo merané predĺženie a zaťaženie každej nite. Dĺžka upnutia nite do čeľusti prístroja bola 200 mm. Jednotlivé namerané hodnoty sú uvedené v tab. č. 17 - 19.

Č. merania	Predĺženie [mm]	Zaťaženie [N]	Energia [J]
1	17,60	4,620	0,052
2	15,01	4,225	0,041
3	19,90	5,098	0,074
4	17,21	4,958	0,058
5	18,11	4,548	0,057
6	16,81	4,612	0,052
7	20,35	4,518	0,069
8	19,48	4,384	0,063
9	14,55	4,620	0,042
10	21,19	4,419	0,069
Priemer	18,02	4,600	0,058
Smer. odchýlka	2,23	0,260	0,012
Var. koeficient [%]	12,35	5,64	19,70

Tab. č. 17: Pevnosť a ťažnosť nite A.

Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'azenie [N]	Energia [J]
1	12,96	3,766	0,031
2	13,49	3,914	0,035
3	16,11	4,217	0,046
4	17,42	4,140	0,052
5	15,86	4,182	0,045
6	16,66	3,882	0,046
7	15,93	4,242	0,045
8	15,33	3,984	0,041
9	16,63	4,228	0,048
10	14,68	3,965	0,039
Priemer	15,51	4,052	0,043
Smer. odchýlka	1,42	0,170	0,006
Var. koeficient [%]	9,17	4,20	14,71

Tab. č. 18: Pevnosť a ťažnosť nite B.

Č. merania	Predĺženie [mm]	Zat'azenie [N]	Energia [J]
1	15,76	3,748	0,042
2	15,01	4,123	0,041
3	16,42	4,687	0,053
4	14,58	4,953	0,044
5	17,81	4,395	0,055
6	17,58	3,839	0,044
7	16,81	4,381	0,051
8	15,56	4,336	0,044
9	19,26	4,419	0,062
10	17,28	4,923	0,057
11	15,73	4,819	0,050
Priemer	16,527	4,420	0,049
Smer. odchýlka	1,319	0,388	0,007
Var. koeficient [%]	7,981	8,778	14,286

Tab. č. 19: Pevnosť a ťažnosť nite C.

Dĺžka nite v očku bola získaná vypáraním nite z pleteniny. Jednotlivé hodnoty dĺžky nite v očku a dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť sú uvedené v tab. č. 20.

Vzorka pleteniny	
Dĺžka nite v očku l [mm]	6,01
Dĺžka nite v očku predĺžená o ťažnosť l' [mm]	8,107

Tab. č. 20: Hodnoty dĺžky nite v očku.

7.2.5 Výsledky experimentu

I v tomto experimente bolo cieľom vypočítať efektívny priemer použitej nite podľa vzťahu 16 a 17. Pre porovnanie boli vypočítané i hodnoty substančného priemeru podľa vzťahu 1 a zmeraný voľný priemer (obrazová analýza LUCIA [9]).

V tab. č. 21 a 22 sú uvedené hodnoty efektívneho priemeru a hodnoty c_s , w_r , ich priemerné hodnoty, smerodatné odchýlky a variačné koeficienty.

Č. merania	c_s [mm]	d_{ef} [mm]
1	2,778	0,287
2	2,792	0,284
3	2,735	0,297
4	2,82	0,278
5	2,764	0,291
6	2,679	0,309
7	2,749	0,294
8	2,735	0,297
9	2,749	0,294
Priemer	2,75	0,293
Smer. odchýlka	0,039	0,009
Var. koeficient [%]	1,449	3,078

Tab. č. 21: Vypočítané hodnoty c_s a d_{ef} .

Č. merania	w_r [mm]	d_{ef} [mm]
1	5,226	0,349
2	5,089	0,366
3	4,973	0,380
4	5,246	0,347
5	5,051	0,371
6	5,148	0,359
7	4,856	0,395
Priemer	5,084	0,365
Smer. odchýlka	0,139	0,017
Var. koeficient [%]	2,737	4,602

Tab. č. 22: Vypočítané hodnoty w_r a d_{ef} .

I v druhom experimente bol efektívny priemer porovnávaný so substančným a voľným priemerom. Hodnoty voľného priemeru boli získane z obrazovej analýzy a sú uvedené v tab. č. 23

Č. merania	d_{min} [μm]	d_{max} [μm]
1	415	554
2	415	557
3	389	537
4	386	484
5	382	550
6	425	517
7	415	540
8	376	662
9	379	554
10	339	474
11	277	540
12	356	415
13	379	474
14	326	488
15	418	616
16	458	524
17	422	537
18	422	445
19	336	563
20	389	580
21	320	768
22	346	738
23	339	675
24	303	590
25	353	718
26	326	613
27	297	692
28	349	672
29	346	577
30	343	527
31	290	603
32	359	603
33	277	530
34	313	577
35	333	636
36	333	649
37	290	590
38	356	537
39	362	478
40	402	623
Priemer [μm]	358,525	575,175
Smer. odchýlka [μm]	45,340	78,870
Var. koeficient [%]	12,646	13,712

Tab. č. 23: Hodnoty voľných priemerov priadze.

Hodnoty jednotlivých priemerov predstavuje tab. č. 24.

Zistené parametre		Vzorka pleteniny
Efektívny priemer d_{ef} [mm]	smer stĺpca	0,293
	smer riadku	0,365
Substančný priemer d_s [mm]		0,244
Voľný priemer d [mm]		0,359

Tab. č. 24: Hodnoty jednotlivých priemerov.

Pri skúške pevnosti a ťažnosti pleteniny pod hranicu pevnosti od začiatku pôsobenia zaťažovacej sily (50% pevnosti) dochádzalo k zmene rozmerov pleteniny a k deformácií prierezov nite, nastávala taktiež zmena efektívneho priemeru nite. Pri dlhšom pôsobení vonkajšej sily dochádzalo k výraznejším zmenám tvaru prierezu nite a posúvanie väzbových bodov pokračovalo až sa nite začali dotýkať a stlačovať.

Pri zaťažovaní meraných vzoriek dochádzalo vo väčšine prípadov k pretrhnutiu priamo v čeľustiach, alebo ich blízkosti. Bolo to spôsobené tvarom skúšaných vzoriek, ktoré nemali normovaný tvar, ten je v oblasti čeľusti rozšírený, napätie sa koncentrovalo do oblasti čeľusti. Z toho dôvodu môžu byť skreslené i hodnoty.

Efektívny priemer nite sa zisťoval v okamihu maximálne deformovanej pletenine v pozdĺžnom a v priečnom smere u priemyselných vzoriek.

Tieto hodnoty efektívneho priemeru, ktoré sú uvedené v tab. č. 24 sa značne od seba líšia a to v smere namáhania (smer stĺpcov, smer riadkov). Dôvody, ktoré túto rozdielnosť výsledkov spôsobujú môžu byť podobne ako pri prvom experimente. Mohlo to byť napríklad spôsobené aj určitou chybou pri meraní, opakované zaokružľovanie hodnôt pri postupnom výpočte efektívneho priemeru zo získaných hodnôt (hodnôt, ktoré boli zistené pri skúške pevnosti a ťažnosti bolo mnoho), skreslené hodnoty dĺžky nite v očku, a teda aj dĺžky nite v očku predĺženej o jej ťažnosť. Správnosť merania čiastočne mohli ovplyvniť aj klimatické podmienky, následne ich deformácia.

Efektívny priemer nite v pletenine bol zároveň pre lepšie porovnanie výsledkov hodnotený so substančným priemerom nite a voľným priemerom nite.

Substančný a voľný priemer nite bol zistený rovnakým spôsobom ako v I. experimente.

Je možné, že v prípadoch, kedy sú hodnoty substančných priemerov menšie ako hodnoty efektívneho priemeru, mohlo dôjsť vďaka nepresným výsledkom.

8 Záver

Obsahom tejto diplomovej práce je pohľad na problematiku štruktúry a deformácie pleteniny a hlavne stanovenie efektívneho priemeru nite v pletenine. Pozornosť bola sústredená hlavne na pleteniny v jednolícnej väzbe.

Efektívny priemer nite je veličina, ktorá sa ťažko zisťuje, pretože je to premenná veličina. Pre lepšie vyhodnotenie výsledkov bol efektívny priemer porovnávaný so substančným a voľným prierom.

Experimentálne stanovenie efektívneho priemeru nite bolo prevádzané dvoma metódami. V prvom experimente boli vzorky namáhané až do okamihu pretrhnutia, kde boli následne zo získaných dát smerovej ťažnosti vypočítané hodnoty efektívnych priemerov.

V druhom experimente boli vzorky namáhané len pod hranicu pevnosti. Závislosti sily potrebnej na deformovanie vzoriek a premenné predĺženie, ktoré sú dôležité pre zistenie efektívneho priemeru, boli pre názornosť nanesené do grafov, vyjadrujúcich deformačné krivky - hysterézie. Tieto deformačné krivky boli vykreslené ako v pozdĺžnom, tak aj v priečnom smere. Pri namáhaní v pozdĺžnom smere pleteniny je vidieť na týchto hysteréznych krivkách, že je potrebná väčšia sila pri namáhaní, aby došlo k väčšej deformácii pleteniny a taktiež zmene efektívneho priemeru nite. Pri namáhaní v priečnom smere nie je potrebná až tak veľká sila zaťaženia. To znamená, že aj pri malej sile, dochádza v priečnom smere k veľkej deformácii pleteniny.

Taktiež boli z hodnôt maximálne deformovanej pleteniny následne vypočítané hodnoty efektívnych priemerov pre oba smery namáhania. V oboch experimentoch boli hodnoty efektívnych priemerov rôzne, či už išlo o smer namáhania, alebo rôznu hustotu pletenín.

Potvrdili sa však predpoklady, že najväčšia pevnosť bola u jednotlivých pletenín v smere stĺpcov, z dôvodu dvoch stien očiek v tomto smere. Ťažnosť skúšaných vzoriek je u jednolícnych pletenín najväčšia v smere riadkov a efektívny priemer nití v pletenine je väčší. V smere stĺpcov je ťažnosť menšia, taktiež efektívny priemer sa zmení a jeho hodnota bude menšia ako v smere riadkov.

Na tému efektívneho priemeru nite by bolo možné naviazať ďalšiu diplomovú prácu so zameraním na predikciu stanovenia efektívneho priemeru nite, ktorý by pomohol upresniť modely štruktúry, zlepšiť modelovanie pletenín a dopomôcť tak k odhaleniu a zisteniu ďalších nových poznatkov.

Verím, že táto práca bude prínosom v oblasti pletárstva a že poslúži k ďalšiemu spracovaniu problému vlastností záťažných pletenín.

Zoznam použitej literatúry

- [1] Dalidovič, A. S.: Osnovy teorii vjazanija. Legkaja industrija, Moskva 1971.
- [2] Kovář, R.: Struktura a vlastnosti plošných textilií, TU v Liberci 2003
- [3] Kovář, R.: Teorie pletení, Technická univerzita v Liberci, 2001
- [4] Kočí, V. : Vazby pletení. STNL Praha, 1980
- [5] Řehánková, T.: Diplomová práce, Technická univerzita v Liberci, 2002
- [6] ČSN 80 0810
- [7] ČSN 80 0056
- [8] <http://www.ft.vslib.cz/depart/ktt/default.htm>
- [9] LUCIA 4.60 – uživatelská příručka Laboratory Imaging s.r.o.
- [10] http://www.ft.vslib.cz/depart/ktt/vyuka/skripta/drasarova/4_PT.pdf
- [11] Kuneš, J aj.: Základy modelování. TKI, SNTL Praha 1989

Zoznam príloh

Príloha č. 1: Vzorky použitých materiálov.

Príloha č. 2: Získané hodnoty z trhacieho prístroja INSTRON 4411

Príloha I.

1.vzorka pleteniny (experiment I.):

2. vzorka pleteniny (experiment I.):

Vzorky pleteniny (experiment II.):

Príloha II.

č.m.	Deformácia pleteniny v pozdĺžnom smere							
	1		2		3		4	
	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]
1	0	0,04	0	0,04	0	0,027	0	0,04
2	0,26	0,027	0,272	0,04	0,272	0,054	0,276	0,054
3	0,56	0,054	0,572	0,04	0,572	0,081	0,576	0,081
4	0,86	0,081	0,872	0,067	0,872	0,107	0,776	0,094
5	1,16	0,107	1,172	0,094	1,172	0,121	1,076	0,107
6	1,36	0,107	1,472	0,094	1,472	0,134	1,376	0,121
8	1,66	0,134	1,672	0,121	1,672	0,148	1,676	0,134
9	1,86	0,134	1,972	0,134	1,972	0,161	1,976	0,148
10	2,16	0,148	2,272	0,161	2,272	0,174	2,276	0,161
11	2,46	0,161	2,472	0,174	2,472	0,188	2,476	0,174
12	2,76	0,188	2,672	0,174	2,672	0,201	2,776	0,174
13	2,96	0,188	2,972	0,188	2,972	0,201	2,976	0,201
14	3,26	0,201	3,172	0,201	3,172	0,215	3,176	0,201
15	3,46	0,215	3,472	0,215	3,472	0,228	3,376	0,215
16	3,66	0,228	3,672	0,228	3,672	0,242	3,676	0,228
17	3,86	0,242	3,972	0,228	3,972	0,255	3,876	0,228
18	4,06	0,228	4,172	0,242	4,172	0,255	4,176	0,242
19	4,36	0,255	4,472	0,268	4,472	0,268	4,476	0,255
20	4,56	0,255	4,772	0,268	4,772	0,295	4,676	0,268
21	4,86	0,268	4,972	0,282	4,972	0,295	4,976	0,282
22	5,16	0,282	5,272	0,295	5,272	0,309	5,176	0,295
23	5,36	0,295	5,572	0,322	5,572	0,322	5,476	0,295
24	5,66	0,309	5,872	0,336	5,872	0,336	5,676	0,295
25	5,86	0,322	6,172	0,336	6,172	0,349	5,976	0,309
26	6,16	0,336	6,372	0,349	6,372	0,349	6,176	0,322
27	6,46	0,362	6,672	0,349	6,672	0,362	6,476	0,349
28	6,76	0,362	6,872	0,376	6,872	0,376	6,676	0,336
29	7,06	0,389	7,171	0,389	7,171	0,403	6,976	0,362
30	7,26	0,389	7,371	0,403	7,371	0,403	7,176	0,376
31	7,56	0,403	7,671	0,416	7,671	0,416	7,475	0,389
32	7,76	0,416	7,871	0,43	7,871	0,43	7,775	0,403
33	8,059	0,43	8,171	0,443	8,171	0,443	7,975	0,416
34	8,359	0,443	8,471	0,443	8,471	0,456	8,275	0,416
35	8,659	0,456	8,771	0,456	8,771	0,47	8,575	0,443
36	8,959	0,47	8,971	0,47	8,971	0,483	8,775	0,443
37	9,259	0,483	9,271	0,497	9,271	0,497	9,075	0,47
38	9,559	0,51	9,471	0,51	9,471	0,51	9,375	0,47
39	9,859	0,51	9,771	0,523	9,771	0,523	9,575	0,483
40	10,16	0,537	9,971	0,537	9,971	0,523	9,875	0,497
41	10,46	0,55	10,27	0,55	10,27	0,55	10,18	0,51
42	10,76	0,564	10,57	0,564	10,57	0,564	10,38	0,523
43	11,06	0,577	10,77	0,564	10,77	0,577	10,68	0,537
44	11,26	0,591	11,07	0,591	11,07	0,591	10,88	0,55
45	11,56	0,617	11,27	0,604	11,27	0,604	11,18	0,564
46	11,76	0,631	11,57	0,617	11,57	0,617	11,38	0,577

47	12,06	0,644	11,87	0,631	11,87	0,644	11,68	0,591
48	12,26	0,658	12,17	0,644	12,17	0,658	11,88	0,604
49	12,56	0,671	12,47	0,671	12,47	0,671	12,18	0,631
50	12,86	0,685	12,77	0,685	12,77	0,685	12,38	0,631
51	13,16	0,711	13,07	0,711	13,07	0,698	12,68	0,644
52	13,46	0,725	3,371	0,738	13,37	0,725	12,88	0,658
53	13,76	0,752	13,57	0,738	13,57	0,738	13,17	0,671
54	14,06	0,765	13,87	0,752	13,87	0,752	13,47	0,685
55	14,36	0,779	14,07	0,765	14,07	0,779	13,67	0,698
56	14,56	0,805	14,37	0,792	14,37	0,792	13,97	0,725
57	14,86	0,819	14,57	0,805	14,57	0,805	14,17	0,725
58	15,06	0,832	14,87	0,819	14,87	0,819	14,47	0,779
59	15,36	0,846	15,07	0,832	15,07	0,832	14,77	0,792
60	15,56	0,859	15,37	0,859	15,37	0,859	15,07	0,779
61	15,86	0,886	15,57	0,859	15,57	0,872	15,37	0,805
62	16,16	0,913	15,87	0,886	15,87	0,899	15,67	0,819
63	16,36	0,926	16,07	0,899	16,07	0,899	15,97	0,832
64	16,66	0,953	16,37	0,926	16,37	0,926	16,27	0,859
65	16,86	0,953	16,67	0,94	16,67	0,94	16,57	0,872
66	17,16	0,98	16,87	0,953	16,87	0,953	16,77	0,899
67	17,46	1,007	17,17	0,98	17,17	0,98	17,07	0,913
68	17,66	1,02	17,37	0,993	17,37	0,993	17,27	0,926
69	17,96	1,034	17,67	1,007	17,67	1,02	17,57	0,94
70	18,16	1,06	17,87	1,034	17,87	1,034	17,87	0,953
71	18,46	1,074	18,17	1,047	18,17	1,047	18,07	0,98
72	18,66	1,087	18,47	1,074	18,47	1,074	18,37	1,007
73	18,96	1,114	18,77	1,101	18,77	1,101	18,67	1,02
74	19,26	1,128	18,97	1,101	18,97	1,114	18,87	1,034
75	19,46	1,154	19,27	1,128	19,27	1,141	19,17	1,06
76	19,76	1,181	19,47	1,154	19,47	1,141	19,37	1,06
77	19,96	1,195	19,77	1,181	19,77	1,181	19,67	1,087
78	20,26	1,221	20,07	1,195	20,07	1,195	19,97	1,114
79	20,56	1,235	20,27	1,208	20,27	1,208	20,17	1,128
80	20,76	1,262	20,57	1,235	20,57	1,235	20,47	1,141
81	21,06	1,275	20,77	1,235	20,77	1,248	20,67	1,154
82	21,26	1,302	21,07	1,275	21,07	1,289	20,97	1,181
83	21,56	1,329	21,27	1,289	21,27	1,302	21,17	1,195
84	21,76	1,329	21,57	1,329	21,57	1,329	21,47	1,221
85	22,06	1,369	21,87	1,329	21,87	1,342	21,77	1,235
86	22,36	1,396	22,07	1,356	22,07	1,369	21,97	1,262
87	22,56	1,409	22,37	1,383	22,37	1,396	22,27	1,275
88	22,86	1,436	22,57	1,396	22,57	1,409	22,47	1,289
89	23,06	1,45	22,87	1,423	22,87	1,436	22,77	1,315
90	23,36	1,49	23,17	1,45	23,17	1,463	23,07	1,342
91	23,66	1,517	23,37	1,463	23,37	1,476	23,27	1,356
92	23,86	1,544	23,67	1,49	23,67	1,517	23,57	1,383
93	24,16	1,557	23,87	1,503	23,87	1,53	23,77	1,423
94	24,46	1,584	24,17	1,53	24,17	1,557	24,07	1,436
95	24,66	1,611	24,37	1,557	24,37	1,57	24,27	1,45

96	24,96	1,638	24,67	1,584	24,67	1,597	24,57	1,463
97	25,26	1,664	24,97	1,611	24,97	1,638	24,77	1,49
98	25,46	1,691	25,17	1,638	25,17	1,651	25,07	1,517
99	25,76	1,718	25,47	1,664	25,47	1,678	25,37	1,544
100	25,96	1,732	25,67	1,691	25,67	1,705	25,57	1,557
101	26,26	1,758	25,97	1,705	25,97	1,732	25,87	1,584
102	26,46	1,785	26,27	1,745	26,27	1,758	26,07	1,611
103	26,76	1,799	26,47	1,745	26,47	1,772	26,37	1,624
104	27,06	1,852	26,77	1,785	26,77	1,812	26,57	1,651
105	27,26	1,879	26,97	1,812	26,97	1,839	26,87	1,664
106	27,56	1,893	27,27	1,839	27,27	1,866	27,17	1,705
107	27,76	1,919	27,47	1,852	27,47	1,893	27,37	1,718
108	28,06	1,946	27,77	1,879	27,77	1,919	27,67	1,745
109	28,36	1,987	28,07	1,906	28,07	1,946	27,87	1,758
110	28,56	2	28,27	1,946	28,27	1,973	28,17	1,799
111	28,86	2,04	28,57	1,973	28,57	2	28,47	1,825
112	29,06	2,067	28,77	1,987	28,77	2,027	28,67	1,852
113	29,36	2,094	29,07	2,027	29,07	2,067	28,97	1,879
114	29,56	2,121	29,37	2,054	29,37	2,094	29,17	1,893
115	29,86	2,161	29,67	2,081	29,67	2,121	29,47	1,919
116	30,16	2,188	29,87	2,107	29,87	2,148	29,67	1,946
117	30,36	2,215	30,17	2,148	30,17	2,188	29,97	1,973
118	30,66	2,255	30,37	2,174	30,37	2,215	30,27	2
119	30,86	2,268	30,67	2,201	30,67	2,255	30,47	2,027
120	31,16	2,309	30,97	2,228	30,97	2,282	30,77	2,054
121	31,46	2,349	31,17	2,255	31,17	2,309	30,97	2,081
122	31,66	2,376	31,47	2,295	31,47	2,336	31,27	2,107
123	31,96	2,403	31,67	2,309	31,67	2,362	31,57	2,148
124	32,26	2,443	31,97	2,349	31,97	2,403	31,87	2,188
125	32,46	2,483	32,27	2,389	32,27	2,443	32,17	2,201
126	32,76	2,51	32,57	2,416	32,57	2,483	32,37	2,228
127	33,06	2,55	32,77	2,443	32,77	2,497	32,67	2,268
128	33,26	2,577	33,07	2,483	33,07	2,55	32,87	2,295
129	33,56	2,617	33,27	2,51	33,27	2,577	33,17	2,322
130	33,86	2,644	33,57	2,55	33,57	2,604	33,47	2,362
131	34,06	2,685	33,77	2,577	33,77	2,631	33,67	2,389
132	34,36	2,725	34,07	2,604	34,07	2,685	33,97	2,403
133	34,66	2,752	34,37	2,644	34,37	2,725	34,17	2,43
134	34,86	2,792	34,57	2,685	34,57	2,738	34,47	2,483
135	35,16	2,832	34,87	2,711	34,87	2,792	34,77	2,51
136	35,36	2,846	35,07	2,738	35,07	2,819	34,97	2,537
137	35,66	2,899	35,37	2,779	35,37	2,859	35,27	2,577
138	35,86	2,94	35,67	2,832	35,67	2,899	35,47	2,604
139	36,16	2,966	35,87	2,859	35,87	2,926	35,77	2,631
140	36,46	3,02	36,17	2,886	36,17	2,98	35,97	2,658
141	36,66	3,034	36,37	2,913	36,37	3,007	36,27	2,698
142	36,96	3,087	36,67	2,953	36,67	3,047	36,57	2,752
143	37,16	3,114	36,87	2,993	36,87	3,087	36,87	2,779
144	37,46	3,181	37,07	3,007	37,07	3,101	37,17	2,805

145	37,76	3,235	37,27	3,047	37,27	3,154	37,37	2,846
146	37,96	3,235	37,47	3,074	37,47	3,168	37,67	2,886
147	38,26	3,302	37,77	3,114	37,77	3,221	37,87	2,913
148	38,46	3,315	38,07	3,154	38,07	3,262	38,17	2,953
149	38,76	3,369	38,27	3,195	38,27	3,302	38,47	2,993
150	38,96	3,383	38,57	3,248	38,57	3,356	38,67	3,02
151	39,26	3,463	38,77	3,275	38,77	3,383	38,97	3,06
152	39,56	3,517	39,07	3,315	39,07	3,436	39,17	3,087
153	39,76	3,544	39,37	3,356	39,37	3,477	39,47	3,141
154	40,06	3,584	39,57	3,396	39,57	3,517	39,67	3,168
155	40,26	3,624	39,87	3,436	39,87	3,557	39,97	3,208
156	40,56	3,678	40,07	3,463	40,07	3,597	40,27	3,248
157	40,86	3,732	40,37	3,53	40,37	3,651	40,47	3,289
158	41,06	3,758	40,57	3,557	40,57	3,691	40,77	3,329
159	41,36	3,825	40,87	3,611	40,87	3,745	40,97	3,356
160	41,56	3,852	41,17	3,651	41,17	3,785	41,27	3,409
161	41,86	3,906	41,37	3,691	41,37	3,839	41,47	3,436
162	42,06	3,946	41,67	3,732	41,67	3,893	41,77	3,49
163	42,36	4	41,87	3,785	41,87	3,933	42,07	3,53
164	42,66	4,067	42,17	3,825	42,17	3,987	42,27	3,557
165	42,86	4,094	42,47	3,879	42,47	4,04	42,57	3,611
166	43,16	4,161	42,67	3,919	42,67	4,081	42,77	3,651
167	43,36	4,201	42,97	3,96	42,97	4,134	43,07	3,691
168	43,66	4,255	43,17	4	43,17	4,174	43,37	3,745
169	43,96	4,322	43,47	4,054	43,47	4,242	43,57	3,772
170	44,16	4,349	43,67	4,094	43,67	4,282	43,87	3,825
171	44,46	4,416	43,97	4,161	43,97	4,336	44,07	3,866
172	44,66	4,456	44,27	4,215	44,27	4,403	44,37	3,906
173	44,96	4,523	44,47	4,242	44,47	4,443	44,57	3,96
174	45,16	4,564	44,77	4,309	44,77	4,51	44,87	4
175	45,46	4,644	44,97	4,349	44,97	4,55	45,17	4,054
176	45,76	4,698	45,27	4,403	45,27	4,617	45,37	4,094
177	45,96	4,752	45,47	4,443	45,47	4,658	45,67	4,148
178	46,26	4,819	45,77	4,51	45,77	4,725	45,87	4,201
179	46,46	4,859	46,07	4,564	46,07	4,805	46,17	4,242
180	46,76	4,926	46,37	4,631	46,37	4,872	46,47	4,295
181	47,06	5,007	46,57	4,671	46,57	4,913	46,67	4,349
182	47,36	5,074	46,87	4,738	46,87	4,966	46,97	4,403
183	47,56	5,127	47,17	4,805	47,17	5,06	47,17	4,443
184	47,86	5,195	47,37	4,832	47,37	5,101	47,47	4,497
185	48,06	5,248	47,67	4,913	47,67	5,181	47,67	4,537
186	48,36	5,329	47,87	4,953	47,87	5,221	47,97	4,604
187	48,66	5,396	48,17	5,02	48,17	5,302	48,27	4,658
188	48,86	5,476	48,37	5,074	48,37	5,356	48,47	4,698
189	49,16	5,53	48,57	5,114	48,57	5,409	48,77	4,765
190	49,36	5,584	48,77	5,168	48,77	5,463	48,97	4,805
191	49,66	5,664	49,07	5,235	49,07	5,544	49,27	4,886
192	49,86	5,718	49,37	5,302	49,37	5,624	49,57	4,94
193	50,16	5,812	49,57	5,356	49,57	5,678	49,87	5,007

194	50,46	5,906	49,87	5,436	49,87	5,758	50,07	5,047
195	50,66	5,973	50,07	5,476	50,07	5,812	50,37	5,127
196	50,96	6,054	50,37	5,557	50,37	5,906	50,57	5,168
197	51,16	6,121	50,67	5,638	50,67	6	50,87	5,248
198	51,46	6,201	50,87	5,691	50,87	6,067	51,17	5,315
199	51,76	6,295	51,17	5,772	51,17	6,148	51,37	5,369
200	51,96	6,376	51,37	5,839	51,37	6,215	51,67	5,45
201	52,26	6,47	51,67	5,919	51,67	6,322	51,87	5,49
202	52,46	6,537	51,87	5,96	51,87	6,362	52,17	5,57
203	52,76	6,631	52,17	6,054	52,17	6,47	52,37	5,624
204	52,96	6,685	52,47	6,148	52,47	6,577	52,67	5,705
205	53,26	6,792	52,67	6,201	52,67	6,644	52,97	5,785
206	53,56	6,913	52,97	6,295	52,97	6,752	53,17	5,839
207	53,76	6,98	53,17	6,362	53,17	6,819	53,47	5,919
208	54,06	7,101	53,47	6,443	53,47	6,926	53,67	5,987
209	54,26	7,168	53,77	6,55	53,77	7,034	53,97	6,067
210	54,56	7,289	53,97	6,604	53,97	7,101	54,27	6,161
211	54,86	7,383	54,27	6,711	54,27	7,221	54,47	6,228
212	55,06	7,49	54,47	6,779	54,47	7,302	54,77	6,309
213	55,36	7,611	54,77	6,886	54,77	7,409	54,97	6,376
214	55,56	7,678	54,97	6,953	54,97	7,49	55,27	6,47
215	55,86	7,812	55,27	7,06	55,27	7,611	55,47	6,537
216	56,06	7,879	55,57	7,168	55,57	7,732	55,77	6,617
217	56,36	8,013	55,77	7,235	55,77	7,812	56,07	6,725
218	56,66	8,148	56,07	7,356	56,07	7,946	56,27	6,792
219	56,86	8,268	56,27	7,423	56,27	8,027	56,57	6,886
220	57,16	8,362	56,57	7,53	56,57	8,174	56,77	6,953
221	57,36	8,456	56,87	7,638	56,87	8,309	57,07	7,074
222	57,66	8,591	57,17	7,758	57,17	8,43	57,37	7,168
223	57,96	8,738	57,37	7,839	57,37	8,523	57,57	7,235
224	58,16	8,846	57,67	7,96	57,67	8,685	57,87	7,356
225	58,46	8,98	57,87	8,054	57,87	8,779	58,07	7,423
226	58,66	9,087	58,17	8,174	58,17	8,913	58,37	7,544
227	58,96	9,248	58,47	8,295	58,47	9,074	58,57	7,624
228	59,16	9,329	58,67	8,389	58,67	9,181	58,87	7,745
229	59,46	9,503	58,97	8,51	58,97	9,329	59,17	7,852
230	59,66	9,611	59,17	8,604	59,17	9,436	59,37	7,946
231	59,86	9,718	59,47	8,752	59,47	9,611	59,67	8,067
232	60,06	9,812	59,67	8,846	59,67	9,718	59,87	8,148
233	60,26	9,946	59,97	8,993	59,97	9,893	60,17	8,282
234	60,56	10,11	60,27	9,127	60,27	10,07	60,47	8,403
235	60,76	10,22	60,47	9,235	60,47	10,17	60,67	8,497
236	61,06	10,39	60,77	9,383	60,77	10,36	60,97	8,631
237	61,36	10,58	60,97	9,49	60,97	10,48	61,17	8,725
238	61,56	10,7	61,27	9,638	61,27	10,67	61,47	8,859
239	61,86	10,89	61,57	9,812	61,57	10,87	61,67	8,953
240	62,06	11,01	61,77	9,919	61,77	11,01	61,97	9,101
241	62,36	11,21	62,07	10,08	62,07	11,2	62,17	9,195
242	62,66	11,4	62,27	10,2	62,27	11,34	62,37	9,302

243	62,86	11,54	62,57	10,38	62,57	11,54	62,57	9,396
244	63,16	11,75	62,77	10,5	62,77	11,69	62,77	9,503
245	63,36	11,89	63,07	10,66	63,07	11,91	63,07	9,651
246	63,66	12,11	63,37	10,86	63,37	12,13	63,27	9,758
247	63,86	12,26	63,57	10,98	63,57	12,28	63,57	9,919
248	64,06	12,4	63,87	11,18	63,87	12,51	63,87	10,08
249	64,36	12,63	64,07	11,32	64,07	12,67	64,17	10,24
250	64,56	12,78	64,37	11,52	64,37	12,91	64,47	10,42
251	64,86	12,99	64,67	11,73	64,67	13,17	64,67	10,52
252	65,06	13,15	64,97	11,93	64,97	13,42	64,97	10,71
253	65,36	13,4	65,17	12,08	65,17	13,6	65,27	10,89
254	65,56	13,56	65,47	12,3	65,47	13,85	65,57	11,07
256	65,86	13,81	65,67	12,44	65,67	14,04	65,77	11,2
257	66,16	14,07	65,97	12,67	65,97	14,31	66,07	11,38
258	66,46	14,31	66,27	12,9	66,27	14,58	66,27	11,52
259	66,66	14,48	66,57	13,15	66,57	14,87	66,57	11,71
260	66,96	14,74	66,87	13,4	66,87	15,17	66,77	11,84
261	67,16	14,94	67,07	13,54	67,07	15,36	67,07	12,04
262	67,46	15,22	67,37	13,8	67,37	15,66	67,27	12,19
263	67,66	15,41	67,67	14,05	67,67	15,97	67,57	12,39
264	67,96	15,71	67,97	14,32	67,97	16,3	67,77	12,54
265	68,16	15,91	68,17	14,5	68,17	16,51	68,07	12,77
266	68,46	16,2	68,47	14,75	68,47	16,83	68,37	12,99
267	68,66	16,42	68,67	14,95	68,67	17,06	68,67	13,22
268	68,96	16,75	68,97	15,22	68,97	17,4	68,87	13,38
269	69,26	17,07	69,27	15,5	69,27	17,76	69,17	13,61
270	69,56	17,41	69,57	15,77	69,57	18,12	69,37	13,79
271	69,76	17,65	69,77	15,97	69,77	18,36	69,67	14,04
272	70,06	18,03	70,07	16,27	70,07	18,74	69,97	14,31
273	70,26	18,27	70,27	16,47	70,27	18,99	70,27	14,56
274	70,56	18,66	70,57	16,75	70,57	19,37	70,47	14,74
275	70,76	18,91	70,87	17,07	70,87	19,75	70,77	15,01
276	71,06	19,3	71,17	17,41	71,17	20,16	70,97	15,18
277	71,26	19,58	71,37	17,62	71,37	20,46	71,27	15,46
278	71,56	20	71,67	17,96	71,67	20,89	71,47	15,65
279	71,76	20,27	71,87	18,19	71,87	21,2	71,77	15,97
280	72,06	20,7	72,17	18,52	72,17	21,65	71,97	16,16
281	72,36	21,13	72,47	18,87	72,47	22,12	72,27	16,44
282	72,66	21,57	72,77	19,2	72,77	22,58	72,47	16,67
283	72,86	21,88	73,07	19,56	73,07	23,06	72,77	16,98
284	73,16	22,34	73,37	19,95	73,37	23,57	73,07	17,3
285	73,36	22,66	73,67	20,32	73,67	24,09	73,37	17,65
286	73,66	23,15	73,97	20,74	73,97	24,63	73,57	17,88
287	73,86	23,48	74,27	21,15	74,27	25,18	73,87	18,24
288	74,16	23,99	74,47	21,42	74,47	25,56	74,07	18,47
289	74,36	24,35	74,77	21,84	74,77	26,13	74,37	18,83
290	74,66	24,9	74,97	22,15	74,97	26,52	74,57	19,09
291	74,86	25,26	75,27	22,62	75,27	27,1	74,87	19,46
292	75,16	25,83	75,47	22,94	75,47	27,49	75,07	19,72

293	75,46	26,4	75,77	23,42	75,77	28,07	75,37	20,11
294	75,76	26,99	75,97	23,75	75,97	28,44	75,57	20,38
295	75,96	27,4	76,27	24,26	76,27	29,07	75,87	20,77
296	76,26	27,99	76,47	24,6	76,47	29,5	76,17	21,17
297	76,46	28,4	76,77	25,15	76,77	30,12	76,47	21,57
298	76,76	29,05	77,07	25,69	77,07	30,68	76,67	21,85
299	76,96	29,46	77,37	26,23	77,37	31,4	76,97	22,3
300	77,26	30,08	77,57	26,59	77,57	31,91	77,17	22,58
301	77,46	30,55	77,87	27,15	77,87	32,67	77,47	23,05
302	77,76	31,24	78,07	27,53	78,07	33,2	77,67	23,34
303	77,96	31,71	78,37	28,12	78,37	33,97	77,97	23,81
304	78,25	32,44	78,67	28,74	78,67	34,77	78,17	24,13
305	78,55	33,14	78,97	29,37	78,97	35,6	78,47	24,63
306	78,85	33,85	79,17	29,79	79,17	36,16	78,67	24,94
307	79,05	34,36	79,47	30,44	79,47	37,02	78,97	25,44
308	79,35	35,13	79,67	30,89	79,67	37,6	79,27	25,96
309	79,55	35,65	79,97	31,54	79,97	38,51	79,57	26,54
310	79,85	36,44	80,17	31,97	80,17	39,11	79,77	26,93
311	80,15	37,2	80,47	32,6	80,47	40,03	80,07	27,46
312	80,45	38,03	80,67	32,99	80,67	40,63	80,27	27,84
313	80,65	38,62	80,97	33,57	80,97	41,6	80,57	28,42
314	80,95	39,49	81,17	33,92	81,17	42,22	80,87	29,03
315	81,15	40,11	81,47	34,56	81,47	43,09	81,17	29,64
316	81,45	41,02	81,77	35,37	81,77	44,01	81,37	30,03
317	81,65	41,64	82,07	36,2	82,07	45,03	81,67	30,6
318	81,95	42,52	82,27	36,74	82,27	45,69	81,87	31,03
319	82,15	43,15	82,57	37,56	82,57	46,73	82,17	31,72
320	82,45	44,07	82,77	38,13	82,77	47,45	82,37	32,19
321	82,65	44,67	83,07	38,99	83,07	48,54	82,67	32,91
322	82,95	45,5	83,27	39,6	83,27	49,24	82,87	33,41
323	83,25	46,55	83,57	40,52	83,57	50,36	83,17	34,13
324	83,55	47,57	83,77	41,14	83,77	51,17	83,37	34,6
325	83,75	48,24	84,07	42,09	84,07	52,35	83,67	35,29
326	84,05	49,32	84,27	42,74	84,27	53,21	83,97	35,88
327	84,25	50,01	84,57	43,71	84,57	54,5	84,27	36,5
328	84,55	51,17	84,87	44,67	84,87	55,79	84,47	36,78
329	84,75	51,92	85,17	45,68	85,17	57,05	84,77	37,25
330	85,05	52,99	85,37	46,38	85,37	57,91	84,97	37,76
331	85,25	53,72	85,67	47,45	85,67	59,11	85,27	38,64
332	85,55	54,79	85,87	48,16	85,87	59,84	85,47	39,25
333	85,75	55,57	86,17	49,24	86,17	61,05	85,77	40,11
334	86,05	56,62	86,37	49,93	86,37	61,93	85,97	40,66
335	86,35	57,8	86,67	51,03	86,67	63,41	86,27	41,38
336	86,65	59,11	86,87	51,68	86,87	64,4	86,47	41,93
337	86,85	60,03	87,17	52,7	87,17	65,85	86,77	42,83
338	87,15	61,4	87,37	53,45	87,37	66,85	87,07	43,73
339	87,35	62,34	87,67	54,58	87,67	68,32	87,37	44,63
340	87,65	63,76	87,97	55,68	87,97	69,77	87,57	45,24
341	87,85	64,67	88,27	56,62	88,27	71,33	87,87	46,22

342	88,15	66,04	88,47	57,29	88,47	72,38	88,07	46,95
343	88,35	66,95	88,77	58,42	88,77	73,91	88,37	48,05
344	88,65	68,13	88,97	59,17	88,97	75,01	88,57	48,75
345	88,85	68,75	89,27	60,4	89,27	76,67	88,87	49,83
346	89,15	69,75	89,47	61,21	89,47	77,75	89,07	50,52
347	89,45	71,01	89,77	62,23	89,77	79,33	89,37	51,54
348	89,75	72,43	89,97	62,68	89,97	80,32	89,57	52,22
349	89,95	73,29	90,27	64,24	90,27	81,96	89,87	53,34
350	90,25	74,77	90,47	65,26	90,47	83,25	90,17	54,44
351	90,45	75,79	90,77	66,74	90,77	85,24	90,47	55,6
352	90,75	77,26	91,07	68,19	91,07	87,25	90,67	56,32
353	91,05	78,5	91,37	69,69	91,37	89,21	90,97	57,34
354	91,35	79,01	91,57	70,71	91,57	90,47	91,17	57,96
355	91,55	78,74	91,87	72,24	91,87	91,92	91,47	58,93
356	91,85	80,46	92,07	73,29	92,07	92,59	91,77	60,08
357	92,05	81,88	92,37	74,85	92,37	94,44	92,07	61,48
358	92,35	83,95	92,67	76,43	92,67	96,58	92,27	62,42
359	92,55	85,21	92,97	78,07	92,97	98,39	92,57	63,84
360	92,85	87,06	93,17	79,14	93,17	99,53	92,77	64,81
361	93,05	88,22	93,47	80,7	93,47	101,3	93,07	66,23
362	93,35	89,72	93,67	81,61	93,67	102,7	93,27	67,14
363	93,55	90,68	93,97	83,09	93,97	104,7	93,57	68,59
364	93,85	92,38	94,17	84,08	94,17	105,9	93,77	69,56
365	94,15	94,15	94,47	85,45	93,95	95,24	94,07	71,06
366	94,45	95,91	94,67	86,31	93,75	89,13	94,27	72,05
367	94,65	97,11	94,97	88,08	93,45	81,28	94,57	73,48
368	94,95	98,79	95,17	89,32	93,25	76,58	94,87	74,85
369	95,15	99,87	95,47	91,19	92,95	70,27	95,17	76
370	95,45	101,5	95,76	93,1	92,75	66,38	95,37	76,7
371	95,65	102,6	96,06	94,98	92,45	61,01	95,67	78,04
372	95,95	104	96,26	96,24	92,25	57,79	95,87	79,19
373	96,15	105	96,56	97,92	91,95	53,29	96,17	81,02
374	96,44	106,8	96,76	98,86	91,75	50,44	96,47	82,85
375	96,24	102,6	97,06	100,4	91,45	46,6	96,77	84,62
376	95,94	92,15	97,26	101,5	91,25	44,24	96,97	85,85
377	95,74	86,51	97,56	103,1	90,95	40,97	97,27	87,6
378	95,45	79,13	97,76	104,2	90,75	38,95	97,47	88,78
379	95,25	74,7	98,06	105,4	90,45	36,13	97,77	90,58
380	94,95	68,59	98,26	105,8	90,25	34,42	97,97	91,79
381	94,75	64,97	98,06	95,44	89,95	32,03	98,27	93,64
382	94,45	59,8	97,76	86,98	89,65	29,85	98,47	94,93
383	94,25	56,71	97,46	79,73	89,35	27,89	98,77	96,85
384	93,95	52,35	97,26	75,44	89,15	26,66	98,97	98,05
385	93,65	48,4	96,96	69,46	88,85	24,98	99,27	99,66
386	93,35	44,81	96,76	65,84	88,65	23,93	99,57	101,1
387	93,15	42,6	96,46	60,81	88,35	22,5	99,87	102,8
388	92,85	39,54	96,26	57,65	88,15	21,6	100,1	103,8
389	92,65	37,64	95,96	53,36	87,85	20,36	100,4	105,7
390	92,35	35,01	95,76	50,66	87,65	19,6	100,2	95,44

391	92,15	33,4	95,46	46,93	87,35	18,52	99,85	86,78
392	91,85	31,17	95,26	44,64	87,15	17,87	99,65	81,81
393	91,65	29,75	94,96	41,45	86,85	16,93	99,35	75,03
394	91,35	27,83	94,76	39,46	86,55	16,08	99,15	71,01
395	91,15	26,64	94,46	36,73	86,25	15,29	98,85	65,37
396	90,85	24,99	94,26	35,01	86,05	14,79	98,65	61,95
397	90,55	23,49	93,96	32,64	85,75	14,11	98,35	57,18
398	90,25	22,12	93,76	31,17	85,55	13,66	98,15	54,23
399	90,05	21,26	93,46	29,15	85,25	13,05	97,85	50,17
400	89,75	20,08	93,26	27,89	84,95	12,47	97,65	47,68
401	89,55	19,34	92,96	26,15	84,65	11,93	97,35	44,19
402	89,25	18,31	92,76	25,06	84,45	11,6	97,15	42,01
403	88,95	17,36	92,46	23,56	84,15	11,13	96,85	39,03
404	88,65	16,5	92,26	22,63	83,95	10,82	96,55	36,3
405	88,45	15,93	91,96	21,33	83,65	10,4	96,25	33,8
406	88,15	15,18	91,76	20,52	83,45	10,13	96,05	32,27
407	87,95	14,7	91,46	19,38	83,15	9,758	95,75	30,12
408	87,65	14,03	91,26	18,7	82,95	9,503	95,55	28,81
409	87,45	13,6	90,96	17,72	82,65	9,154	95,25	26,95
410	87,15	12,99	90,66	16,82	82,45	8,94	95,05	25,83
411	86,95	12,62	90,36	15,99	82,15	8,617	94,75	24,24
412	86,65	12,07	90,16	15,46	81,85	8,322	94,55	23,28
413	86,45	11,76	89,86	14,73	81,55	8,054	94,25	21,92
414	86,15	11,26	89,66	14,27	81,35	7,879	94,05	21,06
415	85,85	10,82	89,36	13,61	81,05	7,624	93,75	19,89
416	85,55	10,4	89,16	13,21	80,85	7,463	93,45	18,81
417	85,35	10,13	88,86	12,63	80,55	7,221	93,15	17,84
418	85,05	9,745	88,66	12,27	80,35	7,074	92,95	17,22
419	84,85	9,517	88,36	11,76	80,05	6,872	92,65	16,35
420	84,55	9,168	88,16	11,45	79,85	6,725	92,45	15,81
421	84,25	8,846	87,86	10,98	79,55	6,523	92,15	15,06
422	83,95	8,537	87,56	10,54	79,35	6,389	91,95	14,6
423	83,75	8,349	87,26	10,15	79,05	6,215	91,65	13,92
424	83,45	8,067	87,06	9,879	78,75	6,054	91,45	13,49
425	83,25	7,893	86,76	9,53	78,45	5,879	91,15	12,9
426	82,95	7,651	86,56	9,289	78,25	5,772	90,95	12,52
427	82,75	7,476	86,26	8,953	77,95	5,624	90,65	11,99
428	82,45	7,262	86,06	8,752	77,75	5,53	90,35	11,49
429	82,25	7,101	85,76	8,443	77,45	5,383	90,05	11,03
430	81,95	6,886	85,56	8,255	77,15	5,248	89,85	10,74
431	81,75	6,765	85,26	7,987	76,85	5,127	89,55	10,32
432	81,45	6,564	84,96	7,732	76,65	5,034	89,35	10,05
433	81,15	6,403	84,66	7,476	76,35	4,899	89,05	9,678
434	80,85	6,188	84,46	7,329	76,15	4,846	88,75	9,329
435	80,65	6,094	84,16	7,101	75,85	4,711	88,45	8,993
436	80,35	5,906	83,96	6,953	75,65	4,644	88,25	8,779
437	80,15	5,825	83,66	6,752	75,35	4,537	87,95	8,483
438	79,85	5,678	83,46	6,617	75,15	4,47	87,75	8,295
439	79,65	5,557	83,16	6,43	74,85	4,362	87,45	8,04

440	79,35	5,409	82,86	6,242	74,65	4,295	87,25	7,839
441	79,15	5,315	82,56	6,081	74,35	4,201	86,95	7,597
442	78,85	5,195	82,36	5,973	74,05	4,107	86,75	7,436
443	78,65	5,114	82,06	5,812	73,75	4,027	86,45	7,208
444	78,35	4,98	81,86	5,705	73,55	3,973	86,25	7,047
445	78,05	4,859	81,56	5,544	73,25	3,879	85,95	6,846
446	77,75	4,752	81,36	5,463	73,05	3,825	85,65	6,631
447	77,55	4,671	81,06	5,315	72,75	3,758	85,35	6,443
448	77,25	4,577	80,86	5,235	72,45	3,678	85,15	6,322
449	77,05	4,497	80,56	5,101	72,15	3,597	84,85	6,148
450	76,75	4,416	80,36	5,02	71,95	3,557	84,65	6,027
451	76,45	4,309	80,06	4,899	71,65	3,477	84,35	5,866
452	76,15	4,201	79,76	4,792	71,45	3,45	84,15	5,758
453	75,85	4,121	79,46	4,671	71,15	3,383	83,85	5,611
454	75,65	4,054	79,26	4,604	70,95	3,329	83,65	5,517
455	75,35	3,973	78,96	4,497	70,65	3,262	83,35	5,369
456	75,05	3,879	78,76	4,43	70,45	3,221	83,15	5,289
457	74,75	3,825	78,46	4,322	70,15	3,168	82,85	5,154
458	74,55	3,758	78,26	4,268	69,95	3,128	82,55	5,034
459	74,25	3,691	77,96	4,174	69,65	3,074	82,25	4,913
460	74,05	3,638	77,76	4,121	69,35	3,02	82,05	4,832
461	73,75	3,57	77,46	4,04	69,05	2,966	81,75	4,725
462	73,45	3,49	77,26	3,973	68,85	2,926	81,55	4,644
463	73,15	3,436	76,96	3,893	68,55	2,872	81,25	4,537
464	72,95	3,383	76,66	3,799	68,35	2,846	80,95	4,43
465	72,65	3,315	76,36	3,732	68,05	2,792	80,65	4,336
466	72,45	3,275	76,16	3,678	67,85	2,765	80,45	4,268
467	72,15	3,208	75,86	3,611	67,55	2,711	80,15	4,188
468	71,85	3,168	75,66	3,557	67,35	2,685	79,95	4,121
469	71,55	3,101	75,36	3,49	67,05	2,631	79,65	4,04
470	71,35	3,06	75,06	3,423	66,85	2,604	79,45	3,973
471	71,05	3,007	74,76	3,369	66,55	2,564	79,15	3,893
472	70,85	2,98	74,56	3,315	66,25	2,523	78,95	3,839
473	70,55	2,913	74,26	3,262	65,95	2,483	78,65	3,772
474	70,25	2,872	74,06	3,208	65,75	2,443	78,45	3,705
475	69,95	2,819	73,76	3,154	65,45	2,416	78,15	3,651
476	69,75	2,779	73,56	3,114	65,25	2,376	77,86	3,557
477	69,45	2,738	73,26	3,047	64,95	2,336	77,56	3,503
478	69,25	2,698	73,06	3,034	64,65	2,309	77,36	3,45
479	68,95	2,658	72,76	2,98	64,35	2,268	77,06	3,383
480	68,75	2,631	72,46	2,926	64,05	2,228	76,86	3,342
481	68,45	2,591	72,16	2,872	63,85	2,201	76,56	3,289
482	68,25	2,55	71,96	2,832	63,65	2,201	76,36	3,248
483	67,95	2,497	71,66	2,779	63,45	2,161	76,06	3,168
484	67,75	2,497	71,46	2,765	63,15	2,134	75,86	3,141
485	67,45	2,443	71,16	2,711	62,85	2,094	75,56	3,074
486	67,15	2,403	70,96	2,671	62,65	2,067	75,36	3,06
487	66,85	2,376	70,66	2,631	62,35	2,04	75,06	2,993
488	66,65	2,349	70,36	2,591	62,15	2,027	74,76	2,94

489	66,35	2,282	70,06	2,55	61,85	1,987	74,46	2,899
490	66,15	2,295	69,86	2,51	61,55	1,946	74,26	2,859
491	65,85	2,242	69,56	2,483	61,35	1,946	73,96	2,819
492	65,65	2,215	69,36	2,443	61,05	1,893	73,76	2,765
493	65,35	2,174	69,06	2,416	60,85	1,893	73,46	2,725
494	65,15	2,161	68,76	2,362	60,55	1,852	73,16	2,685
495	64,85	2,121	68,46	2,336	60,35	1,839	72,86	2,631
496	64,65	2,134	68,26	2,295	60,05	1,812	72,66	2,604
497	64,35	2,081	67,96	2,268	59,75	1,799	72,36	2,55
498	64,05	2,04	67,76	2,242	59,55	1,758	72,16	2,537
499	63,75	2,013	67,46	2,215	59,25	1,745	71,86	2,497
500	63,55	1,987	67,26	2,188	59,05	1,718	71,66	2,456
501	63,35	1,973	66,96	2,148	58,75	1,691	71,36	2,43
502	63,15	1,946	66,76	2,121	58,45	1,664	71,16	2,389
503	62,95	1,933	66,46	2,107	58,25	1,638	70,86	2,349
504	62,65	1,906	66,26	2,081	57,95	1,638	70,66	2,336
505	62,35	1,879	65,96	2,04	57,75	1,611	70,36	2,295
506	62,15	1,852	65,66	2,013	57,45	1,584	70,06	2,255
507	61,85	1,839	65,36	1,987	57,25	1,57	69,76	2,228
508	61,65	1,799	65,16	1,973	56,95	1,557	69,56	2,201
509	61,35	1,772	64,86	1,933	56,65	1,53	69,26	2,174
510	61,05	1,758	64,66	1,919	56,45	1,503	69,06	2,148
511	60,85	1,732	64,36	1,893	56,15	1,49	68,76	2,121
512	60,55	1,705	64,16	1,866	55,85	1,476	68,46	2,081
513	60,35	1,691	63,86	1,839	55,65	1,45	68,16	2,054
514	60,05	1,664	63,66	1,825	55,35	1,436	67,96	2,027
515	59,85	1,651	63,46	1,799	55,05	1,409	67,66	2
516	59,55	1,624	63,26	1,785	54,85	1,396	67,46	1,973
517	59,25	1,611	62,96	1,758	54,55	1,369	67,16	1,96
518	59,05	1,584	62,66	1,732	54,35	1,356	66,96	1,919
519	58,75	1,557	62,46	1,718	54,05	1,342	66,66	1,879
520	58,55	1,544	62,16	1,691	53,75	1,315	66,46	1,893
521	58,25	1,517	61,96	1,678	53,55	1,315	66,16	1,866
522	57,95	1,503	61,66	1,664	53,25	1,275	65,96	1,839
523	57,75	1,49	61,46	1,638	53,05	1,275	65,66	1,812
524	57,45	1,463	61,16	1,611	52,75	1,262	65,36	1,799
525	57,25	1,45	60,86	1,584	52,55	1,248	65,06	1,758
526	56,95	1,436	60,66	1,57	52,25	1,221	64,86	1,745
527	56,75	1,409	60,36	1,557	51,95	1,208	64,56	1,705
528	56,45	1,396	60,16	1,53	51,75	1,195	64,36	1,705
529	56,15	1,396	59,86	1,517	51,45	1,168	64,06	1,678
530	55,95	1,356	59,56	1,49	51,25	1,181	63,86	1,664
531	55,65	1,329	59,36	1,476	50,95	1,141	63,66	1,638
532	55,45	1,329	59,06	1,45	50,65	1,141	63,46	1,624
533	55,15	1,302	58,86	1,436	50,45	1,128	63,26	1,597
534	54,85	1,289	58,56	1,423	50,15	1,101	63,06	1,597
535	54,65	1,275	58,36	1,409	49,95	1,101	62,76	1,57
536	54,35	1,275	58,06	1,383	49,65	1,087	62,56	1,557
537	54,15	1,235	57,76	1,356	49,45	1,074	62,26	1,53

538	53,85	1,221	57,56	1,342	49,15	1,06	61,96	1,517
539	53,65	1,221	57,26	1,329	48,85	1,034	61,76	1,49
540	53,35	1,208	57,06	1,329	48,65	1,034	61,46	1,463
541	53,05	1,181	56,76	1,289	48,35	1,007	61,26	1,476
542	52,85	1,168	56,46	1,275	48,15	1,007	60,96	1,436
543	52,55	1,154	56,26	1,275	47,85	0,98	60,66	1,423
544	52,35	1,141	55,96	1,248	47,55	0,966	60,46	1,396
545	52,05	1,128	55,76	1,235	47,35	0,953	60,16	1,383
546	51,75	1,101	55,46	1,221	47,05	0,94	59,96	1,383
547	51,45	1,087	55,26	1,208	46,85	0,94	59,66	1,356
548	51,25	1,087	54,96	1,195	46,55	0,913	59,46	1,342
549	50,95	1,06	54,66	1,181	46,35	0,913	59,16	1,329
550	50,75	1,06	54,46	1,168	46,05	0,886	58,96	1,315
551	50,45	1,034	54,16	1,141	45,75	0,886	58,76	1,315
552	50,15	1,02	53,96	1,141	45,55	0,872	58,56	1,289
553	49,95	1,007	53,66	1,114	45,25	0,859	58,36	1,275
554	49,65	1,007	53,36	1,101	45,05	0,846	58,06	1,248
555	49,45	0,993	53,16	1,087	44,75	0,846	57,86	1,235
556	49,15	0,98	52,86	1,074	44,45	0,819	57,56	1,235
557	48,95	0,966	52,66	1,074	44,25	0,819	57,26	1,208
558	48,65	0,953	52,36	1,047	43,95	0,805	57,06	1,208
559	48,35	0,94	52,16	1,034	43,75	0,792	56,76	1,168
560	48,15	0,926	51,86	1,034	43,45	0,779	56,56	1,181
561	47,95	0,913	51,56	1,007	43,15	0,765	56,26	1,154
562	47,75	0,913	51,36	1,007	42,85	0,752	55,96	1,141
563	47,45	0,886	51,06	0,98	42,65	0,752	55,76	1,128
564	47,25	0,886	50,76	0,966	42,35	0,738	55,46	1,101
565	46,95	0,872	50,56	0,966	42,15	0,725	55,26	1,101
566	46,65	0,859	50,26	0,953	41,85	0,711	54,96	1,074
567	46,45	0,832	49,96	0,94	41,65	0,725	54,76	1,087
568	46,15	0,832	49,76	0,926	41,35	0,698	54,46	1,06
569	45,95	0,819	49,46	0,913	41,05	0,671	54,16	1,047
570	45,65	0,805	49,26	0,899	40,85	0,685	53,96	1,034
571	45,35	0,805	48,96	0,886	40,55	0,671	53,66	1,034
572	45,15	0,792	48,66	0,872	40,35	0,658	53,46	1,007
573	44,85	0,779	48,46	0,872	40,05	0,644	53,16	0,993
574	44,65	0,765	48,16	0,846	39,75	0,644	52,86	0,98
575	44,35	0,765	47,96	0,846	39,55	0,631	52,66	0,98
576	44,15	0,752	47,66	0,832	39,25	0,617	52,36	0,953
577	43,85	0,738	47,46	0,832	39,05	0,617	52,16	0,94
578	43,55	0,725	47,16	0,805	38,75	0,604	51,86	0,926
579	43,35	0,725	46,86	0,792	38,55	0,591	51,66	0,94
580	43,05	0,698	46,66	0,805	38,25	0,591	51,36	0,913
581	42,85	0,698	46,36	0,792	37,95	0,577	51,06	0,886
582	42,55	0,685	46,16	0,779	37,75	0,577	50,86	0,886
583	42,25	0,671	45,86	0,765	37,45	0,564	50,56	0,872
584	42,05	0,671	45,56	0,752	37,25	0,55	50,36	0,872
585	41,75	0,658	45,36	0,738	36,95	0,55	50,06	0,859
586	41,55	0,644	45,06	0,725	36,65	0,537	49,76	0,846

587	41,25	0,644	44,86	0,725	36,45	0,51	49,56	0,832
588	41,05	0,631	44,56	0,711	36,15	0,51	49,26	0,805
589	40,75	0,617	44,36	0,711	35,85	0,51	49,06	0,805
590	40,55	0,617	44,06	0,685	35,55	0,497	48,76	0,805
591	40,35	0,604	43,76	0,685	35,35	0,497	48,56	0,792
592	40,15	0,604	43,56	0,671	35,05	0,483	48,26	0,779
593	39,95	0,591	43,26	0,658	34,85	0,47	47,96	0,779
594	39,65	0,591	43,06	0,658	34,55	0,47	47,76	0,752
595	39,45	0,577	42,76	0,644	34,25	0,456	47,46	0,752
596	39,15	0,577	42,46	0,631	34,05	0,456	47,26	0,738
597	38,85	0,564	42,26	0,631	33,75	0,456	46,96	0,725
598	38,65	0,55	41,96	0,617	33,55	0,443	46,66	0,725
599	38,35	0,537	41,76	0,617	33,25	0,443	46,36	0,711
600	38,15	0,537	41,46	0,604	33,05	0,43	46,16	0,698
601	37,85	0,523	41,26	0,577	32,75	0,416	45,86	0,698
602	37,55	0,523	40,96	0,591	32,45	0,403	45,66	0,685
603	37,35	0,51	40,66	0,577	32,25	0,403	45,36	0,671
604	37,05	0,497	40,46	0,564	31,95	0,389	45,06	0,658
605	36,85	0,497	40,16	0,564	31,65	0,403	44,86	0,644
606	36,55	0,47	39,96	0,55	31,45	0,376	44,56	0,644
607	36,25	0,483	39,66	0,537	31,15	0,376	44,36	0,644
608	36,05	0,47	39,36	0,537	30,85	0,376	44,06	0,631
609	35,75	0,47	39,16	0,523	30,65	0,362	43,86	0,617
610	35,55	0,456	38,86	0,523	30,35	0,362	43,56	0,617
611	35,25	0,443	38,66	0,51	30,15	0,349	43,26	0,591
612	34,95	0,443	38,36	0,51	29,85	0,336	43,06	0,591
613	34,75	0,443	38,06	0,483	29,55	0,336	42,76	0,577
614	34,45	0,443	37,76	0,483	29,35	0,322	42,56	0,591
615	34,25	0,43	37,56	0,483	29,05	0,322	42,26	0,564
616	33,95	0,403	37,26	0,483	28,85	0,309	41,96	0,55
617	33,65	0,416	37,06	0,47	28,55	0,309	41,76	0,55
618	33,35	0,403	36,76	0,47	28,35	0,295	41,46	0,55
619	33,15	0,403	36,56	0,443	28,05	0,295	41,26	0,537
620	32,85	0,389	36,26	0,443	27,75	0,295	40,96	0,537
621	32,65	0,376	35,96	0,443	27,55	0,282	40,76	0,523
622	32,35	0,376	35,66	0,43	27,25	0,282	40,46	0,51
623	32,05	0,362	35,46	0,416	27,05	0,282	40,16	0,51
624	31,75	0,349	35,16	0,416	26,75	0,282	39,96	0,51
625	31,55	0,362	34,96	0,416	26,45	0,268	39,66	0,497
626	31,25	0,349	34,66	0,403	26,15	0,255	39,46	0,483
627	31,05	0,336	34,46	0,389	25,95	0,255	39,16	0,47
628	30,75	0,336	34,16	0,389	25,65	0,242	38,86	0,47
629	30,45	0,322	33,86	0,376	25,45	0,242	38,66	0,456
630	30,25	0,322	33,66	0,362	25,15	0,242	38,36	0,456
631	29,95	0,322	33,36	0,376	24,85	0,215	38,16	0,443
632	29,75	0,309	33,16	0,362	24,65	0,228	37,86	0,443
633	29,45	0,309	32,86	0,349	24,35	0,215	37,66	0,43
634	29,25	0,295	32,66	0,349	24,15	0,201	37,36	0,43
635	28,95	0,282	32,36	0,349	23,95	0,215	37,06	0,416

636	28,65	0,282	32,06	0,336	23,65	0,215	36,86	0,416
637	28,45	0,282	31,76	0,322	23,45	0,201	36,56	0,403
638	28,15	0,282	31,46	0,309	23,15	0,201	36,36	0,416
639	27,95	0,268	31,26	0,336	22,95	0,188	36,06	0,389
640	27,65	0,268	30,96	0,309	22,65	0,188	35,76	0,389
641	27,35	0,255	30,66	0,309	22,35	0,188	35,56	0,376
642	27,15	0,255	30,46	0,295	22,15	0,174	35,26	0,376
643	26,85	0,255	30,16	0,295	21,85	0,174	35,06	0,362
644	26,65	0,242	29,96	0,282	21,65	0,174	34,76	0,362
645	26,35	0,242	29,66	0,282	21,35	0,174	34,56	0,362
646	26,15	0,228	29,36	0,268	21,05	0,161	34,26	0,349
647	25,85	0,228	29,16	0,268	20,75	0,148	33,96	0,336
648	25,55	0,228	28,86	0,268	20,55	0,148	33,76	0,336
649	25,35	0,215	28,66	0,255	20,25	0,148	33,46	0,322
650	25,05	0,215	28,36	0,255	20,05	0,134	33,16	0,322
651	24,85	0,201	28,16	0,255	19,75	0,134	32,96	0,322
652	24,55	0,201	27,86	0,242	19,45	0,134	32,66	0,309
653	24,25	0,201	27,56	0,228	19,25	0,134	32,36	0,309
654	23,95	0,188	27,36	0,228	18,95	0,121	32,16	0,295
655	23,75	0,188	27,06	0,228	18,75	0,121	31,86	0,295
656	23,45	0,188	26,86	0,228	18,45	0,121	31,56	0,282
657	23,25	0,174	26,56	0,215	18,25	0,107	31,36	0,282
658	22,95	0,174	26,26	0,201	17,95	0,121	31,06	0,268
659	22,65	0,161	26,06	0,215	17,75	0,107	30,76	0,268
660	22,45	0,161	25,76	0,188	17,45	0,107	30,56	0,255
661	22,15	0,148	25,56	0,201	17,25	0,094	30,26	0,268
662	21,95	0,161	25,26	0,188	17,05	0,094	30,06	0,255
663	21,65	0,161	25,06	0,201	16,75	0,094	29,76	0,242
664	21,45	0,148	24,76	0,188	16,55	0,081	29,46	0,255
665	21,15	0,148	24,46	0,188	16,25	0,081	29,26	0,242
666	20,85	0,134	24,26	0,174	15,95	0,081	28,96	0,242
667	20,65	0,134	23,96	0,174	15,65	0,081	28,76	0,242
668	20,35	0,134	23,76	0,174	15,35	0,067	28,46	0,228
669	20,15	0,134	23,46	0,174	15,05	0,067	28,26	0,215
670	19,85	0,121	23,16	0,161	14,85	0,067	27,96	0,215
671	19,55	0,121	22,96	0,161	14,55	0,067	27,66	0,215
672	19,35	0,121	22,66	0,148	14,25	0,054	27,46	0,215
673	19,05	0,121	22,46	0,148	14,05	0,054	27,16	0,201
674	18,85	0,107	22,16	0,148	13,75	0,054	26,96	0,201
675	18,55	0,107	21,96	0,148	13,55	0,054	26,66	0,188
676	18,35	0,094	21,66	0,148	13,25	0,04	26,36	0,201
677	18,05	0,094	21,46	0,134	13,05	0,04	26,16	0,174
678	17,75	0,094	21,26	0,134	12,76	0,054	25,86	0,188
679	17,45	0,094	20,96	0,134	12,56	0,04	25,66	0,174
680	17,25	0,094	20,76	0,121	12,26	0,04	25,36	0,174
681	16,95	0,081	20,46	0,134	12,06	0,04	25,16	0,174
682	16,75	0,094	20,26	0,121	11,76	0,054	24,86	0,161
683	16,45	0,081	19,96	0,107	11,56	0,027	24,56	0,161
684	16,15	0,081	19,66	0,107	11,26	0,04	24,36	0,161

685	15,95	0,067	19,46	0,107	10,96	0,04	24,06	0,161
686	15,65	0,067	19,16	0,094	10,76	0,04	23,76	0,148
687	15,35	0,067	18,96	0,094	10,46	0,027	23,56	0,134
688	15,05	0,054	18,66	0,094	10,26	0,04	23,26	0,148
689	14,75	0,067	18,36	0,094	9,955	0,04	22,96	0,134
690	14,45	0,054	18,16	0,094	9,655	0,04	22,76	0,134
691	14,15	0,054	17,86	0,081	9,355	0,027	22,46	0,134
692	13,95	0,054	17,66	0,081	9,055	0,027	22,26	0,121
693	13,65	0,054	17,36	0,081	8,755	0,04	21,96	0,121
694	13,45	0,054	17,16	0,067	8,455	0,04	21,66	0,121
695	13,15	0,04	16,86	0,067	8,155	0,027	21,46	0,107
696	12,85	0,04	16,56	0,067	7,855	0,027	21,16	0,107
697	12,65	0,054	16,36	0,081	7,555	0,027	20,96	0,107
698	12,35	0,04	16,06	0,067	7,256	0,027	20,66	0,094
699	12,05	0,054	15,76	0,067	6,956	0,027	20,46	0,094
700	11,75	0,04	15,46	0,054	6,656	0,04	20,16	0,094
701	11,45	0,04	15,16	0,067	6,456	0,013	19,86	0,094
702	11,15	0,027	14,96	0,054	6,156	0,027	19,66	0,081
703	10,85	0,054	14,66	0,054	5,956	0,027	19,36	0,081
704	10,65	0,04	14,46	0,054	5,656	0,027	19,16	0,081
705	10,35	0,04	14,16	0,054	5,456	0,027	18,86	0,081
706	10,15	0,04	13,96	0,054	5,156	0,027	18,56	0,067
707	9,851	0,04	13,66	0,04	4,956	0,027	18,36	0,067
708	9,551	0,04	13,46	0,054	4,656	0,027	18,06	0,067
709	9,251	0,04	13,16	0,054	4,456	0,027	17,86	0,067
710	8,951	0,04	12,96	0,054	4,156	0,027	17,56	0,054
711	8,651	0,04	12,66	0,054	3,856	0,027	17,36	0,054
712	8,351	0,04	12,46	0,04	3,656	0,027	17,06	0,054
713	8,051	0,027	12,16	0,04	3,456	0,013	16,76	0,054
714	7,851	0,027	11,86	0,04	3,256	0,027	16,56	0,04
715	7,651	0,04	11,66	0,04	3,056	0,027	16,26	0,04
716	7,351	0,027	11,36	0,054	2,756	0,027	16,06	0,054
717	7,151	0,027	11,16	0,04	2,456	0,027	15,76	0,04
718	6,852	0,04	10,86	0,04	2,256	0,027	15,46	0,04
719	6,652	0,04	10,56	0,04	2,056	0,027	15,16	0,04
720	6,352	0,04	10,26	0,04	1,856	0,027	14,86	0,04
721	6,152	0,027	9,963	0,04	1,556	0,027	14,56	0,027
722	5,852	0,027	9,663	0,04	1,356	0,04	14,36	0,027
723	5,652	0,04	9,363	0,04	1,056	0,027	14,06	0,04
724	5,352	0,027	9,063	0,04	0,756	0,013	13,76	0,04
725	5,052	0,027	8,763	0,027	0,456	0,027	13,56	0,027
726	4,852	0,027	8,563	0,04	0,156	0,027	13,26	0,027
727	4,552	0,04	8,263	0,04			13,06	0,027
728	4,252	0,04	7,964	0,04			12,76	0,027
729	3,952	0,027	7,764	0,04			12,46	0,027
730	3,752	0,027	7,464	0,04			12,16	0,027
731	3,552	0,027	7,264	0,04			11,86	0,027
732	3,352	0,027	6,964	0,04			11,56	0,013
733	3,052	0,027	6,764	0,04			11,26	0,027

734	2,852	0,027	6,464	0,027			11,06	0,027
735	2,552	0,027	6,164	0,027			10,76	0,027
736	2,352	0,027	5,964	0,04			10,46	0,013
737	2,052	0,027	5,764	0,04			10,26	0,027
738	1,85	0,03	5,46	0,04			9,96	0
739	1,65	0,01	5,26	0,04			9,76	0
740	1,35	0,04	4,96	0,04			9,46	0
741	1,15	0,03	4,76	0,04			9,16	0
742	0,85	0,04	4,46	0,04			8,86	0
743	0,55	0,03	4,16	0,04			8,56	0
744	0,25	0,03	3,86	0,04			8,26	0
745			3,66	0,04			7,96	0
746			3,46	0,03			7,66	0
747			3,16	0,04			7,36	0
748			2,96	0,04			7,16	0
749			2,66	0,04			6,86	0
750			2,36	0,04			6,66	0
751			2,16	0,04			6,36	0
752			1,96	0,04			6,06	0
753			1,76	0,04			5,76	0
754			1,46	0,04			5,46	0
755			1,16	0,03			5,26	0
756			0,96	0,03			4,96	0
757			0,66	0,04			4,76	0
758			0,36	0,04			4,46	0
759			0,06	0,04			4,26	0

č.m.	Deformácia pleteniny v pozdĺžnom smere									
	5		6		7		8		9	
	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]
1	0	0,054	0	0,134	0	0,04	0	0,013	0	0,027
2	0,284	0,094	0,264	0,174	0,272	0,067	0,276	0,027	0,284	0,04
3	0,584	0,121	0,464	0,201	0,572	0,094	0,576	0,04	0,584	0,054
4	0,884	0,134	0,764	0,215	0,872	0,107	0,776	0,054	0,884	0,067
5	1,184	0,148	1,064	0,242	1,172	0,134	1,076	0,081	1,184	0,094
6	1,484	0,161	1,264	0,255	1,472	0,148	1,376	0,107	1,484	0,107
8	1,684	0,188	1,564	0,282	1,672	0,161	1,676	0,121	1,684	0,134
9	1,984	0,188	1,864	0,282	1,972	0,174	1,976	0,148	1,984	0,148
10	2,184	0,201	2,164	0,309	2,272	0,188	2,276	0,174	2,184	0,161
11	2,384	0,215	2,364	0,322	2,472	0,201	2,476	0,188	2,384	0,161
12	2,684	0,228	2,664	0,336	2,672	0,215	2,776	0,188	2,684	0,188
13	2,884	0,242	2,864	0,349	2,972	0,228	2,976	0,201	2,884	0,188
14	3,084	0,242	3,064	0,362	3,172	0,242	3,176	0,215	3,084	0,201
15	3,284	0,255	3,264	0,376	3,472	0,255	3,376	0,228	3,284	0,215
16	3,584	0,268	3,564	0,389	3,672	0,242	3,676	0,242	3,584	0,228
17	3,784	0,282	3,764	0,403	3,972	0,295	3,876	0,255	3,784	0,242

18	4,084	0,295	4,064	0,43	4,172	0,295	4,176	0,268	4,084	0,242
19	4,384	0,309	4,364	0,443	4,472	0,309	4,476	0,282	4,384	0,268
20	4,684	0,322	4,664	0,443	4,772	0,336	4,676	0,295	4,684	0,282
21	4,884	0,322	4,964	0,47	4,972	0,349	4,976	0,309	4,884	0,282
22	5,184	0,349	5,264	0,483	5,272	0,362	5,176	0,322	5,184	0,295
23	5,384	0,349	5,464	0,497	5,572	0,376	5,476	0,336	5,384	0,322
24	5,684	0,376	5,764	0,497	5,872	0,389	5,676	0,349	5,684	0,322
25	5,984	0,376	5,964	0,523	6,172	0,403	5,976	0,362	5,984	0,336
26	6,184	0,389	6,164	0,55	6,372	0,416	6,176	0,376	6,184	0,349
27	6,484	0,403	6,464	0,564	6,672	0,43	6,476	0,389	6,484	0,376
28	6,684	0,403	6,664	0,564	6,872	0,456	6,676	0,389	6,684	0,362
29	6,984	0,43	6,964	0,591	7,171	0,47	6,976	0,43	6,984	0,403
30	7,284	0,443	7,264	0,604	7,371	0,47	7,176	0,416	7,284	0,403
31	7,484	0,47	7,464	0,617	7,671	0,497	7,475	0,443	7,484	0,416
32	7,784	0,47	7,764	0,631	7,871	0,497	7,775	0,456	7,784	0,43
33	7,984	0,483	7,964	0,658	8,171	0,523	7,975	0,47	7,984	0,443
34	8,283	0,497	8,263	0,671	8,471	0,537	8,275	0,483	8,283	0,456
35	8,583	0,523	8,563	0,685	8,771	0,55	8,575	0,51	8,583	0,47
36	8,883	0,537	8,763	0,698	8,971	0,55	8,775	0,51	8,883	0,497
37	9,183	0,55	9,063	0,725	9,271	0,591	9,075	0,523	9,183	0,497
38	9,483	0,564	9,363	0,752	9,471	0,591	9,375	0,55	9,483	0,523
39	9,783	0,591	9,663	0,765	9,771	0,617	9,575	0,564	9,783	0,537
40	9,983	0,604	9,863	0,779	9,971	0,617	9,875	0,577	9,983	0,55
41	10,28	0,617	10,16	0,805	10,27	0,631	10,18	0,604	10,28	0,564
42	10,48	0,631	10,36	0,805	10,57	0,658	10,38	0,604	10,48	0,577
43	10,78	0,644	10,66	0,832	10,77	0,671	10,68	0,631	10,78	0,604
44	11,08	0,671	10,96	0,859	11,07	0,698	10,88	0,644	11,08	0,617
45	11,28	0,671	11,26	0,872	11,27	0,698	11,18	0,658	11,28	0,631
46	11,58	0,685	11,56	0,899	11,57	0,725	11,38	0,671	11,58	0,631
47	11,78	0,711	11,86	0,913	11,87	0,738	11,68	0,698	11,78	0,671
48	12,08	0,711	12,16	0,94	12,17	0,765	11,88	0,698	12,08	0,671
49	12,28	0,738	12,46	0,966	12,47	0,779	12,18	0,725	12,28	0,685
50	12,58	0,752	12,66	0,993	12,77	0,792	12,38	0,738	12,58	0,698
51	12,78	0,765	12,96	1,02	13,07	0,819	12,68	0,765	12,78	0,711
52	13,08	0,779	13,16	1,02	13,37	0,846	12,88	0,765	13,08	0,738
53	13,28	0,805	13,46	1,047	13,57	0,859	13,17	0,792	13,28	0,752
54	13,58	0,832	13,66	1,06	13,87	0,872	13,47	0,819	13,58	0,765
55	13,78	0,832	13,96	1,087	14,07	0,899	13,67	0,832	13,78	0,792
56	14,08	0,859	14,16	1,101	14,37	0,913	13,97	0,846	14,08	0,792
57	14,38	0,872	14,46	1,128	14,57	0,926	14,17	0,859	14,38	0,819
58	14,58	0,886	14,66	1,141	14,87	0,94	14,47	0,886	14,58	0,846
59	14,88	0,913	14,96	1,168	15,07	0,966	14,77	0,913	14,88	0,859
60	15,08	0,926	15,16	1,181	15,37	0,98	15,07	0,926	15,08	0,872
61	15,38	0,953	15,46	1,208	15,57	1,007	15,37	0,953	15,38	0,886
62	15,68	0,966	15,76	1,235	15,87	1,034	15,67	0,98	15,68	0,913
63	15,98	0,993	15,96	1,262	16,07	1,047	15,97	0,993	15,98	0,926
64	16,18	0,993	16,26	1,275	16,37	1,06	16,27	1,02	16,18	0,94
65	16,48	1,02	16,56	1,315	16,67	1,087	16,57	1,047	16,48	0,966
66	16,68	1,034	16,76	1,329	16,87	1,101	16,77	1,074	16,68	0,993

67	16,98	1,06	17,06	1,356	17,17	1,128	17,07	1,087	16,98	1,007
68	17,28	1,087	17,36	1,383	17,37	1,141	17,27	1,101	17,28	1,034
69	17,48	1,101	17,56	1,396	17,67	1,168	17,57	1,128	17,48	1,047
70	17,78	1,128	17,86	1,423	17,87	1,181	17,87	1,154	17,78	1,06
71	17,98	1,141	18,06	1,436	18,17	1,208	18,07	1,168	17,98	1,087
72	18,28	1,181	18,36	1,476	18,47	1,235	18,37	1,195	18,28	1,114
73	18,48	1,195	18,56	1,49	18,77	1,262	18,67	1,221	18,48	1,128
74	18,78	1,195	18,86	1,517	18,97	1,275	18,87	1,235	18,78	1,154
75	19,08	1,235	19,16	1,544	19,27	1,302	19,17	1,262	19,08	1,168
76	19,28	1,248	19,36	1,57	19,47	1,315	19,37	1,275	19,28	1,195
77	19,58	1,275	19,66	1,597	19,77	1,342	19,67	1,302	19,58	1,221
78	19,78	1,289	19,86	1,624	20,07	1,369	19,97	1,329	19,78	1,235
79	20,08	1,315	20,16	1,651	20,27	1,383	20,17	1,356	20,08	1,248
80	20,38	1,342	20,46	1,691	20,57	1,409	20,47	1,383	20,38	1,289
81	20,68	1,369	20,66	1,705	20,77	1,423	20,67	1,396	20,68	1,302
82	20,88	1,383	20,96	1,732	21,07	1,463	20,97	1,423	20,88	1,329
83	21,18	1,409	21,16	1,758	21,27	1,476	21,17	1,45	21,18	1,356
84	21,38	1,436	21,46	1,785	21,57	1,503	21,47	1,476	21,38	1,369
85	21,68	1,463	21,66	1,812	21,87	1,517	21,77	1,503	21,68	1,396
86	21,98	1,49	21,96	1,839	22,07	1,557	21,97	1,53	21,98	1,436
87	22,18	1,503	22,16	1,852	22,37	1,57	22,27	1,544	22,18	1,45
88	22,48	1,53	22,36	1,893	22,57	1,597	22,47	1,57	22,48	1,476
89	22,68	1,557	22,66	1,919	22,87	1,624	22,77	1,597	22,68	1,49
90	22,98	1,57	22,86	1,933	23,17	1,651	23,07	1,624	22,98	1,517
91	23,18	1,597	23,16	1,973	23,37	1,664	23,27	1,651	23,18	1,544
92	23,48	1,624	23,46	2	23,67	1,705	23,57	1,678	23,48	1,57
93	23,78	1,664	23,66	2,027	23,87	1,718	23,77	1,705	23,78	1,584
94	23,98	1,678	23,96	2,067	24,17	1,745	24,07	1,732	23,98	1,611
95	24,28	1,705	24,16	2,081	24,37	1,772	24,27	1,758	24,28	1,638
96	24,48	1,718	24,46	2,121	24,67	1,799	24,57	1,785	24,48	1,664
97	24,78	1,758	24,66	2,148	24,97	1,839	24,77	1,812	24,78	1,691
98	25,08	1,785	24,96	2,188	25,17	1,852	25,07	1,839	25,08	1,732
99	25,28	1,799	25,26	2,215	25,47	1,879	25,37	1,879	25,28	1,745
100	25,58	1,839	25,46	2,242	25,67	1,906	25,57	1,893	25,58	1,785
101	25,78	1,852	25,76	2,282	25,97	1,933	25,87	1,933	25,78	1,785
102	26,08	1,893	25,96	2,309	26,27	1,96	26,07	1,96	26,08	1,825
103	26,28	1,919	26,26	2,349	26,47	1,987	26,37	1,987	26,28	1,852
104	26,58	1,946	26,56	2,389	26,77	2,013	26,57	2,027	26,58	1,893
105	26,88	1,946	26,76	2,403	26,97	2,054	26,87	2,04	26,88	1,906
106	27,08	2,013	27,06	2,456	27,27	2,067	27,17	2,081	27,08	1,946
107	27,38	2,04	27,26	2,483	27,47	2,107	27,37	2,107	27,38	1,973
108	27,58	2,054	27,56	2,523	27,77	2,121	27,67	2,148	27,58	2
109	27,88	2,081	27,76	2,537	28,07	2,161	27,87	2,161	27,88	2,04
110	28,18	2,121	28,06	2,577	28,27	2,188	28,17	2,201	28,18	2,067
111	28,38	2,148	28,26	2,617	28,57	2,228	28,47	2,242	28,38	2,081
112	28,68	2,174	28,46	2,631	28,77	2,242	28,67	2,255	28,68	2,121
113	28,88	2,201	28,76	2,671	29,07	2,282	28,97	2,295	28,88	2,148
114	29,18	2,242	28,96	2,698	29,37	2,309	29,17	2,322	29,18	2,215
115	29,38	2,255	29,26	2,752	29,67	2,349	29,47	2,362	29,38	2,201

116	29,68	2,295	29,46	2,765	29,87	2,376	29,67	2,389	29,68	2,242
117	29,98	2,336	29,76	2,819	30,17	2,416	29,97	2,43	29,98	2,282
118	30,18	2,362	30,06	2,859	30,37	2,443	30,27	2,456	30,18	2,309
119	30,48	2,403	30,26	2,886	30,67	2,483	30,47	2,497	30,48	2,336
120	30,68	2,416	30,56	2,926	30,97	2,51	30,77	2,537	30,68	2,362
121	30,98	2,456	30,76	2,953	31,17	2,537	30,97	2,564	30,98	2,403
122	31,28	2,497	31,06	3,007	31,47	2,577	31,27	2,604	31,28	2,443
123	31,48	2,523	31,36	3,047	31,67	2,604	31,57	2,644	31,48	2,47
124	31,78	2,564	31,56	3,087	31,97	2,644	31,87	2,685	31,78	2,51
125	31,98	2,591	31,86	3,141	32,27	2,685	32,17	2,725	31,98	2,537
126	32,18	2,617	32,16	3,181	32,57	2,725	32,37	2,752	32,18	2,564
127	32,48	2,644	32,46	3,221	32,77	2,752	32,67	2,792	32,48	2,604
128	32,78	2,698	32,76	3,262	33,07	2,792	32,87	2,832	32,78	2,644
129	32,98	2,725	32,96	3,302	33,27	2,819	33,17	2,872	32,98	2,671
130	33,28	2,765	33,26	3,342	33,57	2,859	33,47	2,913	33,28	2,711
131	33,48	2,792	33,46	3,383	33,77	2,886	33,67	2,94	33,48	2,738
132	33,78	2,846	33,76	3,436	34,07	2,926	33,97	2,993	33,78	2,779
133	33,98	2,859	33,96	3,477	34,37	2,966	34,17	3,02	33,98	2,805
134	34,28	2,899	34,26	3,517	34,57	3,007	34,47	3,06	34,28	2,859
135	34,58	2,94	34,56	3,57	34,87	3,034	34,77	3,114	34,58	2,899
136	34,78	2,98	34,76	3,597	35,07	3,074	34,97	3,141	34,78	2,926
137	35,08	3,02	35,06	3,651	35,37	3,114	35,27	3,195	35,08	2,98
138	35,28	3,047	35,26	3,691	35,67	3,154	35,47	3,235	35,28	3,007
139	35,58	3,101	35,56	3,745	35,87	3,195	35,77	3,275	35,58	3,047
140	35,88	3,154	35,76	3,772	36,17	3,235	35,97	3,315	35,88	3,101
141	36,18	3,181	36,06	3,812	36,37	3,275	36,27	3,369	36,18	3,128
142	36,38	3,221	36,36	3,893	36,67	3,315	36,57	3,409	36,38	3,168
143	36,68	3,262	36,66	3,933	36,87	3,356	36,87	3,463	36,68	3,208
144	36,98	3,329	36,86	4	37,07	3,383	37,17	3,517	36,98	3,275
145	37,18	3,342	37,16	4,04	37,27	3,423	37,37	3,544	37,18	3,302
146	37,48	3,396	37,36	4,067	37,47	3,45	37,67	3,597	37,48	3,356
147	37,68	3,436	37,66	4,148	37,77	3,503	37,87	3,638	37,68	3,383
148	37,98	3,477	37,86	4,174	38,07	3,544	38,17	3,691	37,98	3,436
149	38,28	3,53	38,16	4,242	38,27	3,57	38,47	3,745	38,28	3,477
150	38,48	3,57	38,46	4,295	38,57	3,624	38,67	3,772	38,48	3,517
151	38,78	3,611	38,76	4,362	38,77	3,664	38,97	3,839	38,78	3,57
152	38,98	3,651	38,96	4,403	39,07	3,718	39,17	3,866	38,98	3,597
153	39,28	3,705	39,26	4,456	39,37	3,772	39,47	3,933	39,28	3,651
154	39,48	3,745	39,46	4,51	39,57	3,799	39,67	3,96	39,48	3,691
155	39,78	3,785	39,76	4,577	39,87	3,852	39,97	4,027	39,78	3,745
156	40,08	3,839	40,06	4,644	40,07	3,893	40,27	4,081	40,08	3,799
157	40,28	3,879	40,26	4,685	40,37	3,96	40,47	4,121	40,28	3,839
158	40,58	3,933	40,56	4,752	40,57	3,987	40,77	4,188	40,58	3,906
159	40,78	3,973	40,76	4,792	40,87	4,054	40,97	4,228	40,78	3,933
160	41,08	4,027	41,06	4,859	41,17	4,107	41,27	4,295	41,08	4
161	41,38	4,081	41,36	4,94	41,37	4,148	41,47	4,322	41,38	4,067
162	41,58	4,121	41,56	4,98	41,67	4,201	41,77	4,403	41,58	4,081
163	41,88	4,188	41,86	5,06	41,87	4,242	42,07	4,443	41,88	4,148
164	42,08	4,215	42,06	5,101	42,17	4,309	42,27	4,497	42,08	4,174

165	42,38	4,282	42,36	5,168	42,47	4,362	42,57	4,564	42,38	4,242
166	42,58	4,309	42,56	5,221	42,67	4,403	42,77	4,604	42,58	4,282
167	42,88	4,376	42,86	5,302	42,97	4,456	43,07	4,671	42,88	4,349
168	43,18	4,443	43,16	5,383	43,17	4,497	43,37	4,738	43,18	4,403
169	43,38	4,483	43,36	5,436	43,47	4,564	43,57	4,792	43,38	4,456
170	43,68	4,55	43,66	5,503	43,67	4,604	43,87	4,846	43,68	4,51
171	43,88	4,591	43,86	5,57	43,97	4,671	44,07	4,899	43,88	4,564
172	44,18	4,658	44,16	5,638	44,27	4,738	44,37	4,966	44,18	4,631
173	44,48	4,725	44,46	5,732	44,47	4,779	44,57	5,02	44,48	4,698
174	44,78	4,792	44,66	5,785	44,77	4,846	44,87	5,087	44,78	4,765
175	44,98	4,832	44,96	5,879	44,97	4,886	45,17	5,168	44,98	4,805
176	45,28	4,899	45,16	5,933	45,27	4,953	45,37	5,221	45,28	4,886
177	45,48	4,94	45,46	6,027	45,47	5,007	45,67	5,289	45,48	4,913
178	45,78	5,02	45,66	6,081	45,77	5,074	45,87	5,342	45,78	4,993
179	46,08	5,087	45,96	6,174	46,07	5,141	46,17	5,423	46,08	5,06
180	46,28	5,141	46,26	6,268	46,37	5,221	46,47	5,49	46,28	5,114
181	46,58	5,208	46,46	6,322	46,57	5,275	46,67	5,557	46,58	5,168
182	46,78	5,262	46,76	6,416	46,87	5,342	46,97	5,638	46,78	5,221
183	47,08	5,329	46,96	6,483	47,17	5,423	47,17	5,691	47,08	5,315
184	47,28	5,369	47,26	6,577	47,37	5,463	47,47	5,785	47,28	5,356
185	47,58	5,45	47,56	6,671	47,67	5,544	47,67	5,839	47,58	5,436
186	47,88	5,53	47,76	6,738	47,87	5,597	47,97	5,919	47,88	5,517
187	48,08	5,584	48,06	6,859	48,17	5,678	48,27	6	48,08	5,57
188	48,38	5,664	48,26	6,926	48,37	5,732	48,47	6,067	48,38	5,651
189	48,58	5,732	48,56	7,034	48,57	5,785	48,77	6,161	48,58	5,705
190	48,88	5,812	48,76	7,101	48,77	5,852	48,97	6,215	48,88	5,799
191	49,18	5,893	49,06	7,221	49,07	5,933	49,27	6,309	49,18	5,893
192	49,38	5,946	49,36	7,329	49,37	6,013	49,57	6,403	49,38	5,933
193	49,68	6,04	49,56	7,409	49,57	6,081	49,87	6,51	49,68	6,027
194	49,88	6,094	49,86	7,517	49,87	6,161	50,07	6,564	49,88	6,081
195	50,18	6,201	50,06	7,597	50,07	6,228	50,37	6,685	50,18	6,188
196	50,38	6,255	50,36	7,718	50,37	6,322	50,57	6,738	50,38	6,255
197	50,68	6,349	50,66	7,866	50,67	6,43	50,87	6,846	50,68	6,336
198	50,98	6,443	50,86	7,946	50,87	6,497	51,17	6,966	50,98	6,43
199	51,18	6,497	51,16	8,067	51,17	6,591	51,37	7,034	51,18	6,497
200	51,48	6,604	51,46	8,188	51,37	6,644	51,67	7,141	51,48	6,604
201	51,68	6,685	51,66	8,282	51,67	6,752	51,87	7,195	51,68	6,671
202	51,98	6,779	51,96	8,416	51,87	6,805	52,17	7,329	51,98	6,779
203	52,28	6,872	52,26	8,55	52,17	6,926	52,37	7,396	52,28	6,872
204	52,48	6,953	52,46	8,644	52,47	7,034	52,67	7,517	52,48	6,94
205	52,78	7,047	52,76	8,779	52,67	7,101	52,97	7,624	52,78	7,047
206	52,98	7,127	52,96	8,872	52,97	7,208	53,17	7,705	52,98	7,114
207	53,28	7,235	53,26	9,02	53,17	7,275	53,47	7,825	53,28	7,235
208	53,48	7,302	53,46	9,127	53,47	7,396	53,67	7,906	53,48	7,302
209	53,78	7,423	53,76	9,275	53,77	7,503	53,97	8,027	53,78	7,423
210	54,08	7,53	54,06	9,436	53,97	7,584	54,27	8,161	54,08	7,544
211	54,28	7,611	54,26	9,53	54,27	7,718	54,47	8,242	54,28	7,624
212	54,58	7,745	54,56	9,691	54,47	7,785	54,77	8,376	54,58	7,732
213	54,78	7,825	54,76	9,812	54,77	7,906	54,97	8,456	54,78	7,812

214	55,08	7,946	55,06	9,973	54,97	8	55,27	8,591	55,08	7,946
215	55,38	8,081	55,36	10,13	55,27	8,121	55,47	8,685	55,38	8,081
216	55,58	8,161	55,56	10,26	55,57	8,255	55,77	8,819	55,58	8,161
217	55,88	8,295	55,86	10,44	55,77	8,349	56,07	8,966	55,88	8,295
218	56,08	8,389	56,06	10,55	56,07	8,483	56,27	9,06	56,08	8,376
219	56,38	8,51	56,36	10,74	56,27	8,577	56,57	9,195	56,38	8,51
220	56,58	8,604	56,56	10,86	56,57	8,711	56,77	9,302	56,58	8,617
221	56,88	8,738	56,86	11,06	56,87	8,859	57,07	9,45	56,88	8,752
222	57,08	8,832	57,16	11,24	57,17	9,007	57,37	9,611	57,08	8,846
223	57,28	8,926	57,36	11,37	57,37	9,114	57,57	9,705	57,28	8,94
224	57,48	9,034	57,66	11,57	57,67	9,248	57,87	9,866	57,48	9,047
225	57,68	9,127	57,86	11,71	57,87	9,356	58,07	9,987	57,68	9,141
226	57,98	9,262	58,16	11,93	58,17	9,517	58,37	10,15	57,98	9,289
227	58,18	9,369	58,46	12,13	58,47	9,678	58,57	10,27	58,18	9,396
228	58,48	9,53	58,66	12,28	58,67	9,785	58,87	10,44	58,48	9,544
229	58,78	9,691	58,96	12,51	58,97	9,946	59,17	10,62	58,78	9,718
230	58,98	9,799	59,16	12,67	59,17	10,07	59,37	10,73	58,98	9,825
231	59,28	9,96	59,46	12,9	59,47	10,24	59,67	10,91	59,28	9,987
232	59,48	10,08	59,66	13,05	59,67	10,36	59,87	11,02	59,48	10,09
233	59,78	10,26	59,96	13,3	59,97	10,55	60,17	11,22	59,78	10,27
234	60,08	10,43	60,26	13,54	60,27	10,74	60,47	11,42	60,08	10,44
235	60,28	10,54	60,46	13,72	60,47	10,86	60,67	11,56	60,28	10,56
236	60,58	10,74	60,76	13,97	60,77	11,05	60,97	11,75	60,58	10,75
237	60,78	10,85	60,96	14,15	60,97	11,18	61,17	11,88	60,78	10,87
238	61,08	11,05	61,26	14,42	61,27	11,38	61,47	12,08	61,08	11,07
239	61,28	11,17	61,56	14,69	61,57	11,6	61,67	12,23	61,28	11,2
240	61,58	11,36	61,76	14,89	61,77	11,75	61,97	12,44	61,58	11,38
241	61,88	11,56	62,06	15,15	62,07	11,93	62,17	12,59	61,88	11,58
242	62,08	11,69	62,26	15,36	62,27	12,09	62,37	12,74	62,08	11,72
243	62,38	11,89	62,56	15,64	62,57	12,31	62,57	12,89	62,38	11,92
244	62,58	12,03	62,76	15,84	62,77	12,44	62,77	13,05	62,58	12,04
245	62,88	12,24	63,06	16,15	63,07	12,67	63,07	13,3	62,88	12,26
246	63,18	12,47	63,36	16,46	63,37	12,9	63,27	13,45	63,18	12,47
247	63,38	12,62	63,56	16,69	63,57	13,06	63,57	13,71	63,38	12,6
248	63,68	12,85	63,86	17,02	63,87	13,29	63,87	13,96	63,68	12,83
249	63,88	12,99	64,16	17,37	64,07	13,46	64,17	14,22	63,88	12,98
250	64,08	13,15	64,36	17,61	64,37	13,71	64,47	14,48	64,08	13,13
251	64,38	13,4	64,66	17,96	64,67	13,96	64,67	14,66	64,38	13,37
252	64,58	13,56	64,86	18,2	64,97	14,23	64,97	14,94	64,58	13,53
253	64,88	13,8	65,16	18,58	65,17	14,4	65,27	15,2	64,88	13,77
254	65,08	13,97	65,36	18,83	65,47	14,66	65,57	15,46	65,08	13,93
256	65,38	14,23	65,66	19,22	65,67	14,83	65,77	15,64	65,38	14,2
257	65,58	14,4	65,86	19,48	65,97	15,13	66,07	15,91	65,58	14,38
258	65,88	14,67	66,16	19,88	66,27	15,4	66,27	16,08	65,88	14,63
259	66,08	14,86	66,36	20,15	66,57	15,69	66,57	16,39	66,08	14,82
260	66,38	15,1	66,66	20,56	66,87	15,97	66,77	16,59	66,38	15,07
261	66,68	15,38	66,86	20,85	67,07	16,16	67,07	16,9	66,68	15,36
262	66,98	15,68	67,16	21,28	67,37	16,46	67,27	17,13	66,98	15,65
263	67,18	15,87	67,36	21,57	67,67	16,78	67,57	17,45	67,18	15,85

264	67,48	16,16	67,66	22,01	67,97	17,11	67,77	17,68	67,48	16,13
265	67,68	16,35	67,96	22,48	68,17	17,33	68,07	18,01	67,68	16,34
266	67,98	16,66	68,26	22,95	68,47	17,66	68,37	18,38	67,98	16,63
267	68,18	16,85	68,46	23,25	68,67	17,89	68,67	18,77	68,18	16,85
268	68,48	17,17	68,76	23,73	68,97	18,24	68,87	19,02	68,48	17,17
269	68,68	17,37	68,96	24,05	69,27	18,63	69,17	19,42	68,68	17,38
270	68,98	17,69	69,26	24,55	69,57	19,01	69,37	19,69	68,98	17,73
271	69,18	17,91	69,56	25,02	69,77	19,28	69,67	20,11	69,18	17,97
272	69,48	18,24	69,86	25,48	70,07	19,66	69,97	20,52	69,48	18,31
273	69,78	18,59	70,06	25,84	70,27	19,93	70,27	20,95	69,78	18,64
274	70,08	18,95	70,36	26,34	70,57	20,36	70,47	21,25	70,08	19,01
275	70,28	19,2	70,56	26,68	70,87	20,79	70,77	21,71	70,28	19,26
276	70,58	19,6	70,86	27,24	71,17	21,22	70,97	22,01	70,58	19,65
277	70,78	19,83	71,06	27,61	71,37	21,53	71,27	22,5	70,78	19,91
278	71,08	20,23	71,36	28,22	71,67	21,97	71,47	22,81	71,08	20,31
279	71,28	20,48	71,56	28,6	71,87	22,27	71,77	23,3	71,28	20,58
280	71,58	20,85	71,86	29,14	72,17	22,73	71,97	23,65	71,58	20,99
281	71,78	21,13	72,06	29,53	72,47	23,2	72,27	24,16	71,78	21,25
282	72,08	21,57	72,36	30,13	72,77	23,69	72,47	24,52	72,08	21,71
283	72,28	21,87	72,66	30,81	73,07	24,19	72,77	25,07	72,28	22
284	72,58	22,31	72,96	31,5	73,37	24,71	73,07	25,62	72,58	22,46
285	72,88	22,75	73,16	31,96	73,67	25,22	73,37	26,22	72,88	22,91
286	73,08	23,03	73,46	32,67	73,97	25,75	73,57	26,6	73,08	23,24
287	73,38	23,5	73,66	33,14	74,27	26,28	73,87	27,2	73,38	23,75
288	73,58	23,81	73,96	33,89	74,47	26,63	74,07	27,6	73,58	24,08
289	73,88	24,3	74,26	34,66	74,77	27,21	74,37	28,2	73,88	24,56
290	74,08	24,6	74,56	35,45	74,97	27,58	74,57	28,63	74,08	24,91
291	74,38	25,05	74,76	35,97	75,27	28,17	74,87	29,26	74,38	25,45
292	74,58	25,36	75,06	36,83	75,47	28,58	75,07	29,69	74,58	25,81
293	74,88	25,87	75,26	37,42	75,77	29,14	75,37	30,39	74,88	26,39
294	75,08	26,23	75,56	38,28	75,97	29,56	75,57	30,83	75,08	26,75
295	75,38	26,78	75,76	38,86	76,27	30,17	75,87	31,53	75,38	27,34
296	75,58	27,15	76,06	39,76	76,47	30,55	76,17	32,27	75,58	27,73
297	75,88	27,75	76,26	40,36	76,77	31,14	76,47	33,01	75,88	28,32
298	76,08	28,16	76,56	41,26	77,07	31,81	76,67	33,5	76,08	28,75
299	76,38	28,81	76,76	41,71	77,37	32,54	76,97	34,31	76,38	29,38
300	76,58	29,25	77,06	42,56	77,57	32,98	77,17	34,83	76,58	29,81
301	76,88	29,91	77,36	43,49	77,87	33,68	77,47	35,65	76,88	30,5
302	77,18	30,59	77,66	44,42	78,07	34,13	77,67	36,22	77,18	31,15
303	77,48	31,3	77,86	45,09	78,37	34,85	77,97	37,06	77,48	31,83
304	77,68	31,79	78,16	46,15	78,67	35,58	78,17	37,64	77,68	32,3
305	77,98	32,52	78,36	46,79	78,97	36,36	78,47	38,52	77,98	32,98
306	78,18	33,02	78,66	47,8	79,17	36,89	78,67	39,13	78,18	33,45
307	78,48	33,76	78,86	48,51	79,47	37,75	78,97	40,04	78,48	34,16
308	78,68	34,26	79,16	49,61	79,67	38,31	79,27	40,99	78,68	34,62
309	78,98	35,02	79,36	50,34	79,97	39,18	79,57	41,95	78,98	35,33
310	79,18	35,5	79,66	51,44	80,17	39,75	79,77	42,59	79,18	35,79
311	79,48	36,28	79,86	52,19	80,47	40,63	80,07	43,58	79,48	36,55
312	79,68	36,79	80,16	53,37	80,67	41,24	80,27	44,23	79,68	37,06

313	79,98	37,58	80,46	54,55	80,97	42,2	80,57	45,18	79,98	37,83
314	80,28	38,43	80,76	55,79	81,17	42,85	80,87	46,15	80,28	38,66
315	80,58	39,32	80,96	56,64	81,47	43,79	81,17	47,15	80,58	39,53
316	80,78	39,91	81,26	57,93	81,77	44,78	81,37	47,89	80,78	40,12
317	81,08	40,77	81,46	58,87	82,07	45,79	81,67	48,97	81,08	41,02
318	81,28	41,37	81,76	60,3	82,27	46,51	81,87	49,66	81,28	41,6
319	81,58	42,27	81,96	61,24	82,57	47,61	82,17	50,68	81,58	42,56
320	81,88	43,13	82,26	62,66	82,77	48,38	82,37	51,44	81,88	43,54
321	82,18	44	82,46	63,6	83,07	49,53	82,67	52,54	82,18	44,54
322	82,38	44,58	82,76	65,07	83,27	50,31	82,87	53,32	82,38	45,24
323	82,68	45,57	82,96	66,07	83,57	51,52	83,17	54,52	82,68	46,27
324	82,88	46,26	83,26	67,54	83,77	52,32	83,37	55,36	82,88	46,98
325	83,18	47,32	83,56	69,07	84,07	53,58	83,67	56,62	83,18	48,03
326	83,38	48,05	83,86	70,6	84,27	54,44	83,97	57,88	83,38	48,75
327	83,68	49,13	84,06	71,6	84,57	55,73	84,27	59,17	83,68	49,91
328	83,88	49,88	84,36	73,05	84,87	57,02	84,47	60	83,88	50,66
329	84,18	50,98	84,56	74,09	85,17	58,34	84,77	61,45	84,18	51,84
330	84,38	51,76	84,86	75,7	85,37	59,17	84,97	62,44	84,38	52,64
331	84,68	52,94	85,06	76,86	85,67	60,48	85,27	63,87	84,68	53,85
332	84,98	54,12	85,36	78,55	85,87	61,37	85,47	64,86	84,98	55,03
333	85,28	55,33	85,66	80,24	86,17	62,66	85,77	66,36	85,28	56,3
334	85,48	56,19	85,96	81,83	86,37	63,44	85,97	67,33	85,48	57,15
335	85,78	57,48	86,16	82,85	86,67	64,51	86,27	68,75	85,78	58,34
336	85,98	58,36	86,46	84,13	86,87	65,13	86,47	69,69	85,98	59,19
337	86,28	59,68	86,66	84,89	87,17	66,31	86,77	71,09	86,28	60,3
338	86,58	60,97	86,96	86,09	87,37	67,22	87,07	72,51	86,58	60,97
339	86,88	62,34	87,16	87,11	87,67	68,7	87,37	74,01	86,88	62,23
340	87,08	63,28	87,46	88,7	87,97	70,07	87,57	75,01	87,08	62,98
341	87,38	64,73	87,66	89,72	88,27	71,44	87,87	76,4	87,38	64,11
342	87,58	65,66	87,96	91,33	88,47	72,43	88,07	77,34	87,58	65,13
343	87,88	67,11	88,26	93,18	88,77	73,99	88,37	78,77	87,88	66,63
344	88,08	68,08	88,56	95,09	88,97	75,01	88,57	79,79	88,08	67,62
345	88,38	69,48	88,76	96,38	89,27	76,56	88,87	81,34	88,38	69,15
346	88,58	70,42	89,06	98,19	89,47	77,56	89,07	82,23	88,58	70,09
347	88,88	71,87	89,26	99,26	89,77	79,03	89,37	83,68	88,88	71,49
348	89,08	72,83	89,56	100,6	89,97	80,03	89,57	84,7	89,08	72,48
349	89,38	74,34	89,76	102	90,27	81,56	89,87	86,17	89,38	74,01
350	89,68	75,76	90,06	104	90,47	82,66	90,17	87,54	89,68	75,7
351	89,98	77,26	90,26	105,3	90,77	84,32	90,47	88,99	89,98	77,37
352	90,18	78,31	90,53	107,2	91,07	85,99	90,67	89,83	90,18	78,47
353	90,48	79,87	90,23	98,73	91,37	87,62	90,97	89,69	90,48	80,11
354	90,68	80,94	90,03	92,22	91,57	88,64	91,17	90,87	90,68	81,21
355	90,98	82,47	89,73	83,96	91,87	90,28	91,47	93,13	90,98	82,58
356	91,18	83,52	89,53	79,13	92,07	91,49	91,77	95,36	91,18	83,65
357	91,48	85,13	89,23	72,48	92,37	93,15	92,07	97,38	91,48	85,24
358	91,68	85,96	88,93	66,64	92,67	94,77	92,27	98,66	91,68	86,26
359	91,98	87,52	88,63	61,34	92,97	96,17	92,57	100,7	91,98	87,57
360	92,18	88,62	88,43	58,12	93,17	96,91	92,77	101,9	92,18	88,35
361	92,48	90,2	88,13	53,62	93,47	98,52	93,07	103,8	92,48	89,75

362	92,78	91,7	87,93	50,82	93,67	99,6	93,27	104,8	92,78	91,49
363	93,08	93,4	87,63	46,98	93,97	101,5	93,57	106,5	93,08	93,34
364	93,28	94,47	87,33	43,52	94,17	103	93,35	98,12	93,28	94,42
365	93,58	96,11	87,03	40,32	94,47	104,7	93,05	88,73	93,58	95,97
366	93,78	97,32	86,83	38,36	94,67	106	92,85	83,42	93,78	96,98
367	94,08	98,99	86,53	35,62	94,46	95,91	92,55	76,31	94,08	98,73
368	94,38	100,7	86,33	33,96	94,26	90	92,35	72,08	94,38	100,6
369	94,68	102,3	86,03	31,62	93,96	82,28	92,05	66,17	94,68	102,5
370	94,88	103,3	85,73	29,53	93,76	77,72	91,85	62,62	94,88	103,8
371	95,18	104,6	85,43	27,58	93,46	71,41	91,55	57,65	95,18	105,6
372	95,38	105,3	85,23	26,39	93,26	67,65	91,35	54,63	94,95	94,97
373	95,66	106,6	84,93	24,73	92,96	62,35	91,05	50,42	94,65	86,31
374	95,46	101,9	84,73	23,72	92,76	59,13	90,85	47,84	94,45	81,34
375	95,16	91,68	84,43	22,3	92,46	54,56	90,55	44,27	94,15	74,63
376	94,96	86,24	84,13	21,01	92,26	51,81	90,35	42,07	93,95	70,54
377	94,66	78,99	83,83	19,81	91,96	47,95	90,05	39,01	93,65	65,03
378	94,46	74,63	83,53	18,73	91,76	45,56	89,85	37,13	93,45	61,61
379	94,16	68,66	83,33	18,07	91,46	42,23	89,55	34,52	93,15	56,85
380	93,96	65,03	83,03	17,13	91,26	40,19	89,35	32,91	92,95	53,96
381	93,66	60	82,83	16,54	90,96	37,32	89,05	30,71	92,65	49,93
382	93,46	56,91	82,53	15,71	90,66	34,71	88,75	28,67	92,45	47,46
383	93,16	52,55	82,23	14,95	90,36	32,35	88,45	26,85	92,15	44,03
384	92,86	48,64	81,93	14,24	90,16	30,87	88,25	25,72	91,95	41,88
385	92,56	45,07	81,73	13,8	89,86	28,83	87,95	24,15	91,65	38,93
386	92,36	42,87	81,43	13,17	89,66	27,58	87,75	23,18	91,45	37,1
387	92,06	39,81	81,13	12,59	89,36	25,84	87,45	21,84	91,15	34,58
388	91,86	37,88	80,83	12,05	89,16	24,75	87,25	21,01	90,95	32,99
389	91,56	35,25	80,63	11,71	88,86	23,25	86,95	19,84	90,65	30,82
390	91,36	33,64	80,33	11,24	88,66	22,34	86,75	19,14	90,35	28,83
391	91,06	31,36	80,13	10,93	88,36	21,03	86,45	18,12	90,05	27,02
392	90,86	29,96	79,83	10,48	88,16	20,24	86,25	17,48	89,85	25,91
393	90,56	28,03	79,53	10,08	87,86	19,13	85,95	16,6	89,55	24,35
394	90,36	26,81	79,23	9,705	87,56	18,09	85,65	15,79	89,35	23,38
395	90,06	25,13	79,03	9,463	87,26	17,17	85,35	15,05	89,05	22,04
396	89,76	23,6	78,73	9,114	87,06	16,58	85,15	14,58	88,75	20,82
397	89,46	22,2	78,53	8,899	86,76	15,76	84,85	13,91	88,45	19,69
398	89,26	21,34	78,23	8,577	86,56	15,22	84,65	13,49	88,25	18,98
399	88,96	20,13	77,94	8,295	86,26	14,5	84,35	12,9	87,95	18,01
400	88,76	19,38	77,64	8,013	86,06	14,05	84,15	12,52	87,75	17,4
401	88,46	18,34	77,34	7,758	85,76	13,41	83,85	12	87,45	16,54
402	88,26	17,69	77,14	7,584	85,56	13,01	83,65	11,68	87,25	16,01
403	87,96	16,78	76,84	7,342	85,26	12,43	83,35	11,2	86,95	15,25
404	87,66	15,93	76,64	7,181	84,96	11,91	83,15	10,91	86,75	14,79
405	87,36	15,15	76,34	6,966	84,66	11,4	82,85	10,48	86,45	14,11
406	87,16	14,67	76,04	6,765	84,46	11,09	82,55	10,09	86,25	13,68
407	86,86	13,99	75,74	6,55	84,16	10,64	82,25	9,718	85,95	13,09
408	86,66	13,54	75,54	6,43	83,96	10,36	82,05	9,49	85,65	12,54
409	86,36	12,94	75,24	6,255	83,66	9,96	81,75	9,168	85,35	12,03
410	86,16	12,56	75,04	6,121	83,46	9,718	81,55	8,926	85,15	11,69

411	85,86	12,03	74,74	5,96	83,16	9,356	81,25	8,617	84,85	11,24
412	85,66	11,69	74,54	5,852	82,86	8,993	80,95	8,336	84,65	10,93
413	85,36	11,21	74,24	5,691	82,56	8,685	80,65	8,054	84,35	10,51
414	85,06	10,74	74,04	5,597	82,36	8,483	80,45	7,879	84,15	10,24
415	84,76	10,32	73,74	5,45	82,06	8,201	80,15	7,624	83,85	9,866
416	84,56	10,05	73,54	5,342	81,86	8	79,95	7,463	83,65	9,624
417	84,26	9,664	73,24	5,208	81,56	7,745	79,65	7,248	83,35	9,289
418	84,06	9,423	72,94	5,087	81,36	7,584	79,45	7,087	83,15	9,074
419	83,76	9,087	72,64	4,966	81,06	7,329	79,15	6,886	82,85	8,765
420	83,56	8,872	72,44	4,872	80,86	7,168	78,95	6,738	82,55	8,483
421	83,26	8,55	72,14	4,765	80,56	6,953	78,65	6,564	82,25	8,201
422	83,06	8,349	71,94	4,685	80,36	6,819	78,45	6,43	82,05	8,027
423	82,76	8,067	71,64	4,564	80,06	6,604	78,15	6,255	81,75	7,772
424	82,56	7,893	71,34	4,483	79,76	6,416	77,86	6,067	81,55	7,597
425	82,26	7,638	71,04	4,376	79,46	6,228	77,56	5,906	81,25	7,369
426	81,96	7,396	70,84	4,309	79,26	6,121	77,36	5,812	80,95	7,141
427	81,66	7,154	70,54	4,215	78,96	5,946	77,06	5,651	80,65	6,94
428	81,46	7,007	70,34	4,148	78,76	5,839	76,86	5,557	80,45	6,805
429	81,16	6,792	70,04	4,067	78,46	5,664	76,56	5,423	80,15	6,604
430	80,96	6,658	69,84	4	78,26	5,57	76,36	5,329	79,95	6,47
431	80,66	6,47	69,54	3,933	77,96	5,423	76,06	5,195	79,65	6,309
432	80,46	6,336	69,34	3,866	77,76	5,329	75,86	5,114	79,45	6,188
433	80,16	6,161	69,04	3,785	77,46	5,195	75,56	4,98	79,15	6,027
434	79,96	6,04	68,84	3,732	77,26	5,114	75,36	4,899	78,95	5,906
435	79,66	5,879	68,54	3,651	76,96	4,98	75,06	4,792	78,65	5,758
436	79,46	5,758	68,24	3,597	76,66	4,859	74,76	4,671	78,45	5,664
437	79,16	5,611	67,94	3,503	76,36	4,725	74,46	4,577	78,15	5,517
438	78,86	5,463	67,74	3,463	76,16	4,671	74,26	4,497	77,86	5,369
439	78,56	5,329	67,44	3,396	75,86	4,55	73,96	4,403	77,56	5,248
440	78,36	5,235	67,24	3,356	75,66	4,483	73,76	4,336	77,36	5,154
441	78,06	5,114	66,94	3,289	75,36	4,389	73,46	4,242	77,06	5,034
442	77,86	5,007	66,74	3,235	75,06	4,282	73,16	4,148	76,86	4,966
443	77,56	4,899	66,44	3,195	74,76	4,174	72,86	4,054	76,56	4,859
444	77,36	4,819	66,24	3,141	74,56	4,134	72,66	4	76,36	4,752
445	77,06	4,698	65,94	3,114	74,26	4,04	72,36	3,906	76,06	4,671
446	76,86	4,631	65,74	3,06	74,06	3,973	72,16	3,866	75,86	4,591
447	76,56	4,523	65,44	2,993	73,76	3,893	71,86	3,785	75,56	4,483
448	76,36	4,443	65,14	2,94	73,56	3,839	71,66	3,718	75,36	4,416
449	76,06	4,336	64,84	2,886	73,26	3,745	71,36	3,664	75,06	4,322
450	75,76	4,255	64,64	2,846	73,06	3,705	71,16	3,597	74,76	4,228
451	75,46	4,148	64,34	2,792	72,76	3,624	70,86	3,544	74,46	4,148
452	75,26	4,094	64,14	2,765	72,46	3,557	70,66	3,49	74,26	4,081
453	74,96	4,013	63,84	2,711	72,16	3,49	70,36	3,423	73,96	4
454	74,76	3,946	63,64	2,711	71,96	3,436	70,06	3,356	73,76	3,946
455	74,46	3,866	63,44	2,658	71,66	3,356	69,76	3,289	73,46	3,852
456	74,16	3,785	63,24	2,631	71,46	3,342	69,56	3,248	73,16	3,785
457	73,86	3,705	62,94	2,577	71,16	3,262	69,26	3,181	72,86	3,705
458	73,66	3,651	62,74	2,55	70,96	3,221	69,06	3,154	72,66	3,664
459	73,36	3,57	62,44	2,51	70,66	3,154	68,76	3,087	72,36	3,584

460	73,16	3,53	62,14	2,47	70,36	3,101	68,46	3,034	72,16	3,544
461	72,86	3,463	61,94	2,443	70,06	3,034	68,16	2,98	71,86	3,477
462	72,56	3,396	61,64	2,389	69,86	3,007	67,96	2,94	71,66	3,423
463	72,26	3,342	61,44	2,389	69,56	2,953	67,66	2,886	71,36	3,369
464	72,06	3,289	61,14	2,336	69,36	2,913	67,46	2,846	71,16	3,329
465	71,76	3,221	60,94	2,309	69,06	2,859	67,16	2,805	70,86	3,262
466	71,56	3,195	60,64	2,268	68,76	2,805	66,96	2,765	70,66	3,221
467	71,26	3,114	60,34	2,242	68,46	2,765	66,66	2,738	70,36	3,168
468	70,96	3,06	60,14	2,215	68,26	2,725	66,46	2,685	70,06	3,101
469	70,66	3,007	59,84	2,174	67,96	2,685	66,16	2,658	69,76	3,047
470	70,46	2,966	59,64	2,148	67,76	2,644	65,96	2,604	69,56	3,007
471	70,16	2,926	59,34	2,107	67,46	2,591	65,66	2,577	69,26	2,953
472	69,96	2,872	59,04	2,081	67,26	2,577	65,36	2,523	69,06	2,926
473	69,66	2,832	58,84	2,067	66,96	2,55	65,06	2,483	68,76	2,872
474	69,46	2,792	58,54	2,027	66,76	2,483	64,86	2,456	68,46	2,819
475	69,16	2,752	58,34	2,013	66,46	2,456	64,56	2,403	68,16	2,779
476	68,96	2,711	58,04	1,973	66,26	2,43	64,36	2,389	67,96	2,752
477	68,66	2,671	57,84	1,96	65,96	2,389	64,06	2,349	67,66	2,698
478	68,46	2,644	57,54	1,919	65,66	2,349	63,86	2,322	67,46	2,671
479	68,16	2,604	57,24	1,893	65,36	2,322	63,66	2,309	67,16	2,617
480	67,86	2,55	57,04	1,879	65,16	2,282	63,46	2,268	66,96	2,591
481	67,56	2,497	56,74	1,839	64,86	2,255	63,26	2,242	66,66	2,564
482	67,36	2,47	56,54	1,825	64,66	2,228	63,06	2,215	66,46	2,51
483	67,06	2,43	56,24	1,812	64,36	2,188	62,76	2,188	66,16	2,483
484	66,86	2,403	55,94	1,772	64,16	2,161	62,56	2,161	65,96	2,443
485	66,56	2,376	55,74	1,758	63,86	2,121	62,26	2,134	65,66	2,416
486	66,36	2,336	55,44	1,732	63,66	2,107	61,96	2,094	65,36	2,376
487	66,06	2,309	55,24	1,705	63,46	2,081	61,76	2,054	65,06	2,336
488	65,86	2,282	54,94	1,678	63,26	2,054	61,46	2,04	64,86	2,309
489	65,56	2,242	54,74	1,664	62,96	2,027	61,26	2,027	64,56	2,255
490	65,36	2,228	54,44	1,638	62,66	2	60,96	1,987	64,36	2,255
491	65,06	2,188	54,14	1,611	62,46	1,973	60,66	1,96	64,06	2,215
492	64,76	2,148	53,94	1,597	62,16	1,946	60,46	1,933	63,86	2,188
493	64,46	2,121	53,64	1,584	61,96	1,919	60,16	1,906	63,66	2,174
494	64,26	2,094	53,34	1,557	61,66	1,906	59,96	1,879	63,46	2,134
495	63,96	2,067	53,14	1,53	61,46	1,866	59,66	1,852	63,26	2,121
496	63,76	2,04	52,84	1,503	61,16	1,839	59,46	1,825	63,06	2,107
497	63,46	2	52,54	1,49	60,86	1,825	59,16	1,799	62,76	2,067
498	63,26	1,987	52,34	1,476	60,66	1,799	58,96	1,785	62,56	2,054
499	63,06	1,96	52,04	1,45	60,36	1,772	58,76	1,772	62,26	2,013
500	62,86	1,946	51,84	1,436	60,16	1,745	58,56	1,745	61,96	1,987
501	62,56	1,919	51,54	1,409	59,86	1,718	58,36	1,732	61,76	1,946
502	62,36	1,893	51,24	1,409	59,56	1,691	58,06	1,705	61,46	1,919
503	62,06	1,866	51,04	1,383	59,36	1,678	57,86	1,678	61,26	1,919
504	61,76	1,825	50,74	1,356	59,06	1,651	57,56	1,664	60,96	1,879
505	61,56	1,825	50,54	1,342	58,86	1,638	57,26	1,638	60,66	1,866
506	61,26	1,799	50,24	1,329	58,56	1,611	57,06	1,624	60,46	1,839
507	61,06	1,772	50,04	1,315	58,36	1,611	56,76	1,584	60,16	1,812
508	60,76	1,745	49,74	1,302	58,06	1,57	56,56	1,584	59,96	1,799

509	60,46	1,732	49,44	1,275	57,76	1,544	56,26	1,57	59,66	1,772
510	60,26	1,705	49,24	1,262	57,56	1,53	55,96	1,53	59,46	1,745
511	59,96	1,678	48,94	1,235	57,26	1,517	55,76	1,517	59,16	1,718
512	59,76	1,664	48,74	1,221	57,06	1,503	55,46	1,49	58,96	1,705
513	59,46	1,638	48,44	1,208	56,76	1,476	55,26	1,476	58,76	1,691
514	59,26	1,624	48,14	1,195	56,46	1,45	54,96	1,45	58,56	1,664
515	58,96	1,597	47,94	1,181	56,26	1,45	54,76	1,436	58,36	1,664
516	58,66	1,584	47,64	1,168	55,96	1,423	54,46	1,423	58,06	1,624
517	58,46	1,557	47,44	1,154	55,76	1,396	54,16	1,396	57,86	1,611
518	58,16	1,53	47,14	1,128	55,46	1,369	53,96	1,383	57,56	1,584
519	57,96	1,517	46,94	1,114	55,26	1,369	53,66	1,356	57,26	1,57
520	57,66	1,503	46,64	1,101	54,96	1,329	53,46	1,342	57,06	1,557
521	57,46	1,476	46,34	1,074	54,66	1,329	53,16	1,329	56,76	1,517
522	57,16	1,463	46,14	1,074	54,46	1,302	52,86	1,315	56,56	1,517
523	56,86	1,436	45,84	1,06	54,16	1,289	52,66	1,302	56,26	1,503
524	56,66	1,436	45,64	1,047	53,96	1,275	52,36	1,275	55,96	1,463
525	56,36	1,396	45,34	1,034	53,66	1,262	52,16	1,262	55,76	1,45
526	56,16	1,396	45,04	1,02	53,36	1,248	51,86	1,235	55,46	1,436
527	55,86	1,369	44,84	1,007	53,16	1,235	51,66	1,235	55,26	1,423
528	55,56	1,356	44,54	0,993	52,86	1,208	51,36	1,221	54,96	1,396
529	55,36	1,329	44,34	0,98	52,66	1,195	51,06	1,181	54,76	1,383
530	55,06	1,315	44,04	0,966	52,36	1,181	50,86	1,181	54,46	1,356
531	54,86	1,302	43,84	0,966	52,16	1,168	50,56	1,168	54,16	1,342
532	54,56	1,275	43,54	0,94	51,86	1,154	50,36	1,154	53,96	1,329
533	54,36	1,275	43,24	0,926	51,56	1,128	50,06	1,128	53,66	1,315
534	54,06	1,248	43,04	0,913	51,36	1,141	49,76	1,114	53,46	1,289
535	53,86	1,235	42,74	0,899	51,06	1,101	49,56	1,101	53,16	1,275
536	53,66	1,235	42,54	0,899	50,76	1,087	49,26	1,087	52,86	1,262
537	53,46	1,208	42,24	0,872	50,56	1,074	49,06	1,074	52,66	1,248
538	53,26	1,195	41,94	0,859	50,26	1,06	48,76	1,047	52,36	1,235
539	52,96	1,181	41,74	0,846	49,96	1,047	48,56	1,047	52,16	1,221
540	52,66	1,168	41,44	0,832	49,76	1,034	48,26	1,02	51,86	1,195
541	52,46	1,154	41,24	0,846	49,46	1,02	47,96	1,02	51,66	1,195
542	52,16	1,141	40,94	0,819	49,26	1,007	47,76	1,007	51,36	1,181
543	51,96	1,128	40,64	0,805	48,96	1,007	47,46	0,98	51,06	1,154
544	51,66	1,114	40,34	0,792	48,66	0,98	47,26	0,98	50,86	1,141
545	51,46	1,101	40,14	0,779	48,46	0,966	46,96	0,966	50,56	1,128
546	51,16	1,074	39,84	0,779	48,16	0,953	46,66	0,953	50,36	1,114
547	50,86	1,074	39,64	0,765	47,96	0,953	46,36	0,926	50,06	1,101
548	50,66	1,06	39,34	0,752	47,66	0,926	46,16	0,94	49,76	1,087
549	50,36	1,047	39,14	0,752	47,46	0,926	45,86	0,899	49,56	1,074
550	50,16	1,034	38,84	0,738	47,16	0,913	45,66	0,899	49,26	1,06
551	49,86	1,02	38,54	0,711	46,86	0,899	45,36	0,886	49,06	1,047
552	49,66	1,007	38,34	0,698	46,66	0,886	45,06	0,872	48,76	1,02
553	49,36	0,993	38,04	0,698	46,36	0,872	44,86	0,859	48,56	1,007
554	49,06	0,98	37,84	0,685	46,16	0,872	44,56	0,846	48,26	0,993
555	48,86	0,966	37,54	0,685	45,86	0,846	44,36	0,832	47,96	0,993
556	48,56	0,953	37,24	0,658	45,56	0,832	44,06	0,819	47,76	0,98
557	48,36	0,94	37,04	0,658	45,36	0,819	43,86	0,819	47,46	0,966

558	48,06	0,926	36,74	0,644	45,06	0,805	43,56	0,805	47,26	0,953
559	47,76	0,913	36,54	0,644	44,86	0,805	43,26	0,779	46,96	0,94
560	47,56	0,899	36,24	0,631	44,56	0,792	43,06	0,779	46,66	0,94
561	47,26	0,886	36,04	0,617	44,36	0,792	42,76	0,765	46,36	0,913
562	47,06	0,886	35,74	0,617	44,06	0,765	42,56	0,752	46,16	0,899
563	46,76	0,859	35,44	0,604	43,76	0,752	42,26	0,752	45,86	0,886
564	46,56	0,859	35,24	0,591	43,56	0,752	41,96	0,725	45,66	0,886
565	46,26	0,859	34,94	0,591	43,26	0,738	41,76	0,725	45,36	0,859
566	45,96	0,832	34,74	0,577	43,06	0,725	41,46	0,711	45,06	0,846
567	45,76	0,819	34,44	0,564	42,76	0,725	41,26	0,698	44,86	0,832
568	45,46	0,819	34,14	0,55	42,46	0,711	40,96	0,698	44,56	0,819
569	45,26	0,805	33,94	0,55	42,26	0,698	40,76	0,685	44,36	0,819
570	44,96	0,792	33,64	0,537	41,96	0,685	40,46	0,671	44,06	0,805
571	44,66	0,779	33,44	0,537	41,76	0,685	40,16	0,658	43,86	0,792
572	44,46	0,765	33,14	0,523	41,46	0,671	39,96	0,644	43,56	0,779
573	44,16	0,752	32,94	0,523	41,26	0,658	39,66	0,631	43,26	0,765
574	43,96	0,752	32,64	0,497	40,96	0,658	39,46	0,631	43,06	0,765
575	43,66	0,738	32,34	0,497	40,66	0,631	39,16	0,617	42,76	0,752
576	43,46	0,725	32,14	0,483	40,46	0,631	38,86	0,604	42,56	0,738
577	43,17	0,711	31,84	0,483	40,16	0,631	38,66	0,604	42,26	0,725
578	42,87	0,711	31,54	0,47	39,96	0,617	38,36	0,591	41,96	0,725
579	42,67	0,698	31,24	0,456	39,66	0,604	38,16	0,577	41,76	0,711
580	42,37	0,685	30,94	0,456	39,36	0,591	37,86	0,577	41,46	0,698
581	42,17	0,685	30,74	0,443	39,16	0,577	37,66	0,577	41,26	0,698
582	41,87	0,658	30,44	0,443	38,86	0,577	37,36	0,55	40,96	0,685
583	41,57	0,644	30,24	0,43	38,66	0,564	37,06	0,55	40,76	0,671
584	41,27	0,658	29,94	0,416	38,36	0,564	36,86	0,537	40,46	0,658
585	41,07	0,631	29,74	0,416	38,06	0,55	36,56	0,523	40,16	0,658
586	40,77	0,631	29,44	0,403	37,76	0,537	36,36	0,523	39,96	0,644
587	40,57	0,617	29,14	0,403	37,56	0,537	36,06	0,497	39,66	0,631
588	40,27	0,604	28,94	0,389	37,26	0,537	35,76	0,51	39,46	0,631
589	39,97	0,604	28,64	0,389	37,06	0,523	35,56	0,497	39,16	0,617
590	39,77	0,604	28,44	0,389	36,76	0,51	35,26	0,483	38,86	0,604
591	39,47	0,577	28,14	0,376	36,56	0,497	35,06	0,483	38,66	0,604
592	39,27	0,577	27,84	0,362	36,26	0,497	34,76	0,47	38,36	0,591
593	38,97	0,564	27,64	0,362	35,96	0,497	34,56	0,47	38,16	0,577
594	38,77	0,55	27,34	0,349	35,66	0,47	34,26	0,456	37,86	0,577
595	38,47	0,55	27,14	0,349	35,46	0,483	33,96	0,443	37,66	0,564
596	38,17	0,537	26,84	0,349	35,16	0,47	33,76	0,443	37,36	0,55
597	37,97	0,537	26,64	0,349	34,96	0,456	33,46	0,43	37,06	0,55
598	37,67	0,523	26,34	0,322	34,66	0,443	33,16	0,43	36,86	0,537
599	37,47	0,523	26,04	0,309	34,46	0,443	32,96	0,416	36,56	0,523
600	37,17	0,51	25,84	0,309	34,16	0,443	32,66	0,416	36,36	0,523
601	36,87	0,497	25,54	0,309	33,86	0,416	32,36	0,403	36,06	0,51
602	36,67	0,51	25,34	0,309	33,66	0,416	32,16	0,389	35,76	0,497
603	36,37	0,483	25,04	0,295	33,36	0,416	31,86	0,389	35,56	0,497
604	36,17	0,47	24,74	0,295	33,16	0,416	31,56	0,389	35,26	0,483
605	35,87	0,47	24,54	0,295	32,86	0,389	31,36	0,362	35,06	0,483
606	35,67	0,47	24,24	0,282	32,66	0,389	31,06	0,362	34,76	0,47

607	35,37	0,456	24,04	0,268	32,36	0,389	30,76	0,362	34,56	0,47
608	35,07	0,443	23,74	0,255	32,06	0,376	30,56	0,349	34,26	0,456
609	34,87	0,43	23,54	0,255	31,76	0,362	30,26	0,336	33,96	0,443
610	34,57	0,43	23,24	0,242	31,46	0,349	30,06	0,336	33,76	0,443
611	34,37	0,43	22,94	0,242	31,26	0,362	29,76	0,322	33,46	0,43
612	34,07	0,416	22,74	0,242	30,96	0,349	29,46	0,322	33,16	0,43
613	33,77	0,403	22,44	0,228	30,66	0,349	29,26	0,309	32,96	0,416
614	33,57	0,403	22,24	0,228	30,46	0,336	28,96	0,309	32,66	0,403
615	33,27	0,403	21,94	0,228	30,16	0,336	28,76	0,309	32,36	0,403
616	33,07	0,389	21,64	0,215	29,96	0,322	28,46	0,295	32,16	0,389
617	32,77	0,376	21,44	0,215	29,66	0,309	28,26	0,295	31,86	0,389
618	32,57	0,376	21,14	0,215	29,36	0,309	27,96	0,282	31,56	0,389
619	32,27	0,362	20,94	0,201	29,16	0,309	27,66	0,282	31,36	0,376
620	31,97	0,362	20,64	0,201	28,86	0,295	27,46	0,268	31,06	0,362
621	31,67	0,362	20,44	0,201	28,66	0,295	27,16	0,268	30,76	0,349
622	31,37	0,336	20,14	0,188	28,36	0,282	26,96	0,255	30,56	0,349
623	31,17	0,349	19,84	0,188	28,16	0,282	26,66	0,255	30,26	0,349
624	30,87	0,336	19,64	0,174	27,86	0,268	26,36	0,255	30,06	0,336
625	30,57	0,322	19,34	0,174	27,56	0,268	26,16	0,242	29,76	0,322
626	30,37	0,336	19,14	0,161	27,36	0,255	25,86	0,242	29,46	0,336
627	30,07	0,309	18,84	0,161	27,06	0,255	25,66	0,228	29,26	0,322
628	29,87	0,309	18,54	0,161	26,86	0,255	25,36	0,228	28,96	0,322
629	29,57	0,295	18,24	0,148	26,56	0,242	25,16	0,228	28,76	0,322
630	29,37	0,295	18,04	0,148	26,26	0,242	24,86	0,215	28,46	0,309
631	29,07	0,295	17,74	0,148	26,06	0,228	24,56	0,201	28,26	0,295
632	28,77	0,295	17,54	0,134	25,76	0,228	24,36	0,201	27,96	0,295
633	28,57	0,282	17,24	0,134	25,56	0,228	24,06	0,201	27,66	0,282
634	28,27	0,268	16,94	0,134	25,26	0,215	23,76	0,201	27,46	0,282
635	28,07	0,268	16,74	0,121	25,06	0,215	23,56	0,188	27,16	0,268
636	27,77	0,268	16,44	0,107	24,76	0,215	23,26	0,188	26,96	0,268
637	27,47	0,255	16,24	0,134	24,46	0,215	22,96	0,188	26,66	0,268
638	27,27	0,255	15,94	0,107	24,26	0,201	22,76	0,174	26,36	0,255
639	26,97	0,242	15,74	0,107	23,96	0,201	22,46	0,161	26,16	0,242
640	26,77	0,242	15,44	0,107	23,76	0,201	22,26	0,174	25,86	0,242
641	26,47	0,228	15,14	0,107	23,46	0,188	21,96	0,161	25,66	0,242
642	26,27	0,242	14,94	0,094	23,16	0,188	21,66	0,148	25,36	0,228
643	25,97	0,228	14,64	0,081	22,96	0,188	21,46	0,148	25,16	0,228
644	25,67	0,215	14,44	0,081	22,66	0,174	21,16	0,148	24,86	0,215
645	25,47	0,201	14,14	0,081	22,46	0,174	20,96	0,134	24,56	0,215
646	25,17	0,215	13,84	0,081	22,16	0,161	20,66	0,134	24,36	0,215
647	24,97	0,201	13,54	0,067	21,96	0,161	20,46	0,134	24,06	0,215
648	24,67	0,201	13,24	0,067	21,66	0,161	20,16	0,134	23,76	0,201
649	24,37	0,188	12,94	0,067	21,46	0,148	19,86	0,121	23,56	0,201
650	24,17	0,188	12,64	0,067	21,26	0,161	19,66	0,121	23,26	0,188
651	23,87	0,188	12,34	0,054	20,96	0,134	19,36	0,121	22,96	0,188
652	23,67	0,188	12,14	0,067	20,76	0,134	19,16	0,107	22,76	0,188
653	23,37	0,174	11,84	0,054	20,46	0,134	18,86	0,107	22,46	0,174
654	23,17	0,174	11,64	0,054	20,26	0,134	18,56	0,107	22,26	0,174
655	22,87	0,174	11,34	0,027	19,96	0,121	18,36	0,094	21,96	0,174

656	22,57	0,161	11,14	0,054	19,66	0,121	18,06	0,094	21,66	0,174
657	22,37	0,161	10,84	0,04	19,46	0,134	17,86	0,094	21,46	0,148
658	22,07	0,148	10,64	0,04	19,16	0,121	17,56	0,081	21,16	0,161
659	21,87	0,148	10,34	0,04	18,96	0,121	17,36	0,081	20,96	0,148
660	21,57	0,148	10,14	0,04	18,66	0,107	17,06	0,094	20,66	0,148
661	21,27	0,148	9,839	0,04	18,36	0,107	16,76	0,081	20,46	0,148
662	21,07	0,134	9,639	0,027	18,16	0,107	16,56	0,054	20,16	0,134
663	20,77	0,134	9,339	0,04	17,86	0,094	16,26	0,067	19,86	0,134
664	20,57	0,121	9,039	0,04	17,66	0,094	16,06	0,067	19,66	0,134
665	20,27	0,121	8,839	0,027	17,36	0,081	15,76	0,067	19,36	0,121
666	20,07	0,121	8,539	0,04	17,16	0,081	15,46	0,067	19,16	0,121
667	19,77	0,121	8,339	0,027	16,86	0,081	15,16	0,067	18,86	0,121
668	19,47	0,121	8,039	0,04	16,56	0,067	14,86	0,054	18,56	0,107
669	19,27	0,107	7,839	0,013	16,36	0,081	14,56	0,054	18,36	0,107
670	18,97	0,107	7,54	0,013	16,06	0,067	14,36	0,054	18,06	0,094
671	18,67	0,094	7,24	0,027	15,76	0,067	14,06	0,054	17,86	0,107
672	18,47	0,094	7,04	0,027	15,46	0,054	13,76	0,054	17,56	0,094
673	18,17	0,094	6,74	0,027	15,16	0,054	13,56	0,054	17,36	0,094
674	17,87	0,081	6,54	0,013	14,96	0,054	13,26	0,04	17,06	0,094
675	17,67	0,081	6,24	0,027	14,66	0,054	13,06	0,04	16,76	0,081
676	17,37	0,081	5,94	0,027	14,46	0,054	12,76	0,04	16,56	0,067
677	17,17	0,081	5,74	0,027	14,16	0,054	12,46	0,027	16,26	0,081
678	16,87	0,067	5,44	0,027	13,96	0,054	12,16	0,04	16,06	0,067
679	16,67	0,067	5,24	0,027	13,66	0,04	11,86	0,067	15,76	0,067
680	16,37	0,081	4,94	0,027	13,46	0,04	11,56	0,054	15,46	0,067
681	16,07	0,067	4,74	0,027	13,16	0,04	11,26	0,04	15,16	0,067
682	15,77	0,067	4,44	0,013	12,96	0,04	11,06	0,04	14,86	0,067
683	15,47	0,067	4,14	0,027	12,66	0,04	10,76	0,027	14,56	0,054
684	15,27	0,054	3,94	0,027	12,46	0,04	10,46	0,027	14,36	0,054
685	14,97	0,054	3,74	0,027	12,16	0,04	10,26	0,04	14,06	0,067
686	14,67	0,04	3,54	0,027	11,86	0,04	9,959	0,027	13,76	0,067
687	14,47	0,04	3,24	0,027	11,66	0,054	9,759	0,027	13,56	0,054
688	14,17	0,04	2,94	0,027	11,36	0,027	9,459	0,027	13,26	0,054
689	13,97	0,04	2,74	0,013	11,16	0,04	9,159	0,027	13,06	0,054
690	13,67	0,04	2,54	0,013	10,86	0,027	8,859	0,04	12,76	0,054
691	13,47	0,04	2,34	0,027	10,56	0,04	8,559	0,027	12,46	0,04
692	13,17	0,04	2,14	0,027	10,26	0,04	8,259	0,027	12,16	0,04
693	12,97	0,04	1,84	0,04	9,963	0,027	7,959	0,04	11,86	0,04
694	12,67	0,04	1,64	0,027	9,663	0,027	7,66	0,027	11,56	0,04
695	12,47	0,04	1,34	0,013	9,363	0,027	7,36	0,027	11,26	0,054
696	12,17	0,027	1,14	0,027	9,063	0,04	7,16	0,027	11,06	0,04
697	11,97	0,04	0,84	0	8,763	0,027	6,86	0,027	10,76	0,04
698	11,77	0,027	0,84	0	8,563	0,04	6,66	0,04	10,46	0,04
699	11,47	0,013			8,263	0,027	6,36	0,027	10,26	0,04
700	11,27	0,04			7,964	0,027	6,06	0,027	9,959	0,04
701	10,97	0,027			7,764	0,027	5,76	0,027	9,759	0,04
702	10,67	0,027			7,464	0,04	5,46	0,027	9,459	0,04
703	10,37	0,027			7,264	0,027	5,26	0,027	9,159	0,04
704	10,07	0,027			6,964	0,027	4,96	0,027	8,859	0,04

705	9,767	0,027			6,764	0,027	4,76	0,013	8,559	0,04
706	9,467	0,027			6,464	0,013	4,46	0,027	8,259	0,027
707	9,267	0,027			6,164	0,027	4,26	0,027	7,959	0,04
708	8,967	0,027			5,964	0,027	3,96	0,027	7,66	0,027
709	8,667	0,027			5,764	0,027	3,76	0,027	7,36	0,04
710	8,467	0,027			5,464	0,027	3,46	0,013	7,16	0,027
711	8,167	0,027			5,264	0,027	3,26	0,04	6,86	0,04
712	7,867	0,027			4,964	0,027	2,96	0	6,66	0,04
713	7,567	0,027			4,764	0,027	2,96	0	6,36	0,027
714	7,367	0,013			4,464	0,027			6,06	0,027
715	7,067	0,027			4,164	0,04			5,76	0,027
716	6,867	0,013			3,864	0,027			5,46	0,04
717	6,567	0,027			3,664	0,027			5,26	0,04
718	6,468	0			3,464	0,027			4,96	0,027
719					3,164	0,027			4,76	0,027
720					2,964	0,027			4,46	0,027
721					2,664	0,027			4,26	0,027
722					2,364	0,027			3,96	0,027
723					2,164	0,027			3,76	0,027
724					1,964	0,027			3,46	0,027
725					1,764	0,027			3,26	0,027
726					1,464	0,013			2,96	0,04
727					1,164	0,027			2,76	0,027
728					0,964	0,027			2,56	0,027
729					0,664	0,027			2,36	0,027
730					0,364	0,027			2,06	0,04
731					0,064	0,027			1,76	0,027
732									1,46	0,027
733									1,26	0,04
734									1,06	0,027
735									0,76	0,027
736									0,46	0,027
737									0,16	0,04

Deformácia pleteniny v priečnom smere

č.m.	1		2		3		4		5		6		7	
	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]	L[mm]	F[N]
1	0	0,027	0	0,013	0	0,027	0	0,04	0	0,027	0	0,013	0	0,013
2	0,376	0,054	0,368	0,04	0,384	0,04	0,352	0,094	0,35	0,054	0,368	0,054	0,352	0,067
3	0,776	0,067	0,568	0,04	0,784	0,054	0,752	0,067	0,75	0,054	0,568	0,04	0,752	0,067
4	1,176	0,094	0,968	0,067	1,184	0,081	1,152	0,094	1,15	0,081	0,968	0,067	1,152	0,094
5	1,376	0,094	1,368	0,067	1,584	0,094	1,352	0,094	1,35	0,081	1,368	0,081	1,352	0,094
6	1,776	0,094	1,768	0,081	1,784	0,094	1,552	0,107	1,55	0,081	1,768	0,094	1,552	0,107
8	2,176	0,121	2,168	0,107	2,184	0,107	1,952	0,121	1,95	0,107	2,168	0,107	1,952	0,134
9	2,376	0,121	2,368	0,107	2,384	0,121	2,352	0,134	2,35	0,107	2,368	0,107	2,352	0,134
10	2,576	0,121	2,568	0,107	2,784	0,121	2,552	0,134	2,55	0,107	2,568	0,121	2,552	0,148

11	2,976	0,134	2,968	0,134	2,984	0,134	2,752	0,148	2,75	0,121	2,968	0,148	2,752	0,161
12	3,176	0,148	3,368	0,134	3,384	0,148	2,952	0,148	2,95	0,134	3,368	0,148	2,952	0,161
13	3,376	0,161	3,568	0,134	3,584	0,148	3,152	0,148	3,15	0,134	3,568	0,161	3,152	0,161
14	4,376	0,188	4,368	0,174	4,584	0,174	3,952	0,174	3,95	0,161	4,368	0,174	3,952	0,188
15	4,776	0,188	4,768	0,174	4,984	0,188	4,152	0,188	4,15	0,174	4,768	0,188	4,152	0,201
16	5,176	0,201	5,168	0,188	5,384	0,201	4,552	0,188	4,55	0,174	5,168	0,188	4,552	0,215
17	5,576	0,215	5,568	0,201	5,784	0,215	4,952	0,201	4,95	0,188	5,568	0,201	4,952	0,228
18	5,776	0,215	5,768	0,201	5,984	0,215	5,352	0,201	5,35	0,201	5,768	0,215	5,352	0,242
19	6,176	0,228	6,168	0,215	6,384	0,228	5,752	0,215	5,75	0,215	6,168	0,228	5,752	0,255
20	6,576	0,228	6,567	0,215	6,584	0,228	5,952	0,228	5,95	0,215	6,567	0,228	5,952	0,255
21	6,976	0,255	6,967	0,242	6,984	0,255	6,352	0,228	6,35	0,228	6,967	0,255	6,352	0,268
22	7,575	0,255	7,567	0,242	7,584	0,255	7,151	0,242	7,15	0,242	7,567	0,255	7,151	0,295
23	7,975	0,268	7,967	0,268	7,984	0,282	7,351	0,255	7,35	0,255	7,967	0,268	7,351	0,295
24	8,375	0,295	8,367	0,268	8,383	0,282	7,751	0,268	7,75	0,255	8,367	0,282	7,751	0,322
25	8,775	0,295	8,767	0,282	8,783	0,295	8,151	0,268	8,15	0,268	8,767	0,295	8,151	0,322
26	9,175	0,309	9,167	0,309	9,183	0,309	8,551	0,268	8,55	0,268	9,167	0,322	8,551	0,336
27	9,575	0,309	9,567	0,309	9,583	0,322	8,951	0,295	8,95	0,295	9,567	0,322	8,951	0,349
28	9,975	0,322	9,967	0,322	9,983	0,336	9,351	0,309	9,35	0,309	9,967	0,336	9,351	0,362
29	10,38	0,336	10,37	0,336	10,38	0,336	9,751	0,309	9,75	0,309	10,37	0,336	9,751	0,376
30	10,78	0,349	10,77	0,336	10,78	0,349	10,15	0,322	10,2	0,322	10,77	0,349	10,15	0,389
31	11,78	0,376	11,97	0,376	11,78	0,389	11,15	0,349	11,2	0,349	11,97	0,389	11,15	0,43
32	12,18	0,376	12,37	0,376	12,18	0,389	11,35	0,362	11,4	0,362	12,37	0,389	11,35	0,43
33	12,38	0,376	12,57	0,403	12,58	0,403	11,75	0,376	11,8	0,376	12,57	0,416	11,75	0,456
34	12,78	0,389	12,97	0,403	12,78	0,416	12,15	0,362	12,2	0,376	12,97	0,416	12,15	0,443
35	13,17	0,403	13,17	0,403	13,18	0,416	12,55	0,389	12,6	0,389	13,17	0,416	12,55	0,47
36	13,57	0,43	13,57	0,43	13,58	0,43	12,95	0,389	13	0,416	13,57	0,43	12,95	0,483
37	13,97	0,43	13,97	0,443	13,78	0,443	13,35	0,416	13,4	0,416	13,97	0,443	13,35	0,497
38	14,17	0,443	14,17	0,443	14,18	0,456	13,75	0,43	13,8	0,43	14,17	0,456	13,75	0,51
39	14,57	0,456	14,57	0,443	14,58	0,47	14,15	0,443	14,2	0,443	14,57	0,456	14,15	0,523
40	14,97	0,456	14,97	0,47	14,98	0,483	14,55	0,443	14,6	0,456	14,97	0,47	14,55	0,537
41	15,17	0,456	15,37	0,483	15,38	0,497	14,95	0,456	15	0,47	15,37	0,483	14,95	0,55
42	15,57	0,483	15,77	0,483	15,78	0,497	15,35	0,47	15,4	0,483	15,77	0,497	15,35	0,564
43	15,97	0,497	15,97	0,497	16,18	0,523	15,75	0,483	15,8	0,497	15,97	0,51	15,75	0,577
44	16,37	0,497	16,37	0,51	16,58	0,537	16,15	0,497	16,2	0,51	16,37	0,523	16,15	0,591
45	16,57	0,51	16,77	0,537	16,98	0,55	16,55	0,497	16,6	0,523	16,77	0,537	16,55	0,604
46	16,77	0,523	16,97	0,537	17,38	0,55	16,95	0,523	17	0,523	16,97	0,523	16,95	0,617
47	17,17	0,523	17,37	0,537	17,78	0,577	17,35	0,523	17,4	0,537	17,37	0,564	17,35	0,644
48	17,57	0,523	17,57	0,55	17,98	0,577	17,55	0,537	17,6	0,55	17,57	0,564	17,55	0,658
49	17,97	0,55	17,97	0,564	18,38	0,591	17,95	0,55	18	0,564	17,97	0,564	17,95	0,658
50	18,37	0,564	18,37	0,577	18,78	0,604	18,15	0,537	18,2	0,564	18,37	0,591	18,15	0,658
51	18,77	0,564	18,77	0,591	19,18	0,617	18,55	0,564	18,6	0,591	18,77	0,591	18,55	0,671
52	19,77	0,591	19,97	0,631	20,18	0,658	19,55	0,591	19,6	0,617	19,97	0,631	19,55	0,725
53	20,17	0,617	20,37	0,644	20,38	0,658	19,95	0,604	20	0,631	20,37	0,644	19,95	0,738
54	20,57	0,631	20,77	0,658	20,78	0,685	20,35	0,617	20,4	0,644	20,77	0,658	20,35	0,752
55	20,97	0,644	20,97	0,658	20,98	0,685	20,75	0,631	20,8	0,658	20,97	0,671	20,75	0,779
56	21,17	0,644	21,37	0,671	21,38	0,698	20,95	0,644	21	0,658	21,37	0,671	20,95	0,779
57	21,57	0,658	21,77	0,685	21,78	0,725	21,35	0,658	21,4	0,685	21,77	0,698	21,35	0,792
58	21,77	0,671	22,17	0,685	22,18	0,711	21,75	0,671	21,8	0,685	22,17	0,685	21,75	0,819

59	21,97	0,658	22,57	0,725	22,58	0,738	22,15	0,671	22,2	0,698	22,57	0,725	22,15	0,819
60	22,37	0,685	22,77	0,725	22,78	0,752	22,55	0,698	22,6	0,725	22,77	0,725	22,55	0,846
61	22,77	0,711	23,17	0,725	23,18	0,765	22,75	0,698	22,8	0,725	23,17	0,738	22,75	0,846
62	23,17	0,711	23,37	0,738	23,58	0,779	23,15	0,711	23,2	0,738	23,37	0,752	23,15	0,859
63	23,57	0,725	23,57	0,752	23,98	0,792	23,35	0,711	23,4	0,752	23,57	0,752	23,35	0,886
64	23,77	0,725	23,97	0,752	24,38	0,819	23,55	0,725	23,6	0,752	23,97	0,765	23,55	0,886
65	24,17	0,738	24,37	0,792	24,58	0,819	23,95	0,738	24	0,765	24,37	0,779	23,95	0,899
66	24,57	0,765	24,57	0,779	24,98	0,832	24,35	0,765	24,4	0,779	24,57	0,779	24,35	0,913
67	24,97	0,765	24,97	0,805	25,18	0,846	24,75	0,765	24,8	0,792	24,97	0,805	24,75	0,926
68	25,37	0,779	25,17	0,805	25,38	0,846	25,15	0,779	25,2	0,805	25,17	0,805	25,15	0,953
69	25,57	0,792	25,37	0,805	25,78	0,859	25,55	0,805	25,6	0,819	25,37	0,805	25,55	0,966
70	25,97	0,792	25,77	0,832	26,18	0,872	25,75	0,805	25,8	0,832	25,77	0,832	25,75	0,98
71	26,37	0,819	26,17	0,846	26,38	0,886	26,15	0,819	26,1	0,846	26,17	0,846	26,15	0,993
72	26,57	0,819	26,57	0,859	26,78	0,913	26,35	0,819	26,3	0,846	26,57	0,859	26,35	0,993
73	26,97	0,832	26,97	0,859	26,98	0,899	26,55	0,832	26,5	0,859	26,97	0,859	26,55	1,007
74	27,17	0,832	27,37	0,899	27,38	0,926	26,95	0,832	26,9	0,872	27,37	0,899	26,95	1,02
75	27,37	0,859	27,57	0,899	27,58	0,926	27,35	0,872	27,3	0,899	27,57	0,899	27,35	1,06
76	27,77	0,872	27,97	0,899	27,98	0,953	27,55	0,872	27,5	0,913	27,97	0,899	27,55	1,06
77	28,17	0,872	28,17	0,913	28,18	0,94	27,95	0,872	27,9	0,913	28,17	0,913	27,95	1,06
78	28,57	0,886	28,37	0,926	28,38	0,953	28,15	0,886	28,1	0,913	28,37	0,926	28,15	1,087
79	28,97	0,899	28,77	0,94	28,78	0,966	28,35	0,899	28,3	0,94	28,77	0,926	28,35	1,101
80	29,17	0,913	29,17	0,953	29,18	0,993	28,75	0,913	28,7	0,953	29,17	0,953	28,75	1,101
81	29,57	0,926	29,57	0,966	29,38	1,007	29,15	0,94	29,1	0,966	29,57	0,966	29,15	1,128
82	29,97	0,98	29,97	0,98	29,78	1,034	29,55	0,94	29,5	0,966	29,97	0,98	29,55	1,128
83	30,37	0,953	30,17	0,993	29,98	1,02	29,95	0,966	29,9	0,993	30,17	0,993	29,95	1,154
84	30,77	0,953	30,57	1,007	30,18	1,02	30,15	0,966	30,1	1,007	30,57	1,007	30,15	1,168
85	30,97	0,98	30,97	1,034	30,58	1,047	30,55	0,98	30,5	1,02	30,97	1,02	30,55	1,181
86	31,37	0,993	31,37	1,047	30,98	1,074	30,95	0,993	30,9	1,034	31,37	1,034	30,95	1,208
87	31,77	1,007	31,77	1,06	31,38	1,087	31,15	1,007	31,1	1,034	31,77	1,047	31,15	1,221
88	31,97	1,007	32,17	1,074	31,78	1,101	31,35	1,007	31,3	1,047	32,17	1,06	31,35	1,221
89	32,17	1,007	32,37	1,101	31,98	1,101	31,75	1,02	31,7	1,047	32,37	1,087	31,75	1,235
90	32,37	1,034	32,77	1,087	32,18	1,114	32,15	1,047	32,1	1,087	32,77	1,074	32,15	1,262
91	32,77	1,047	32,97	1,114	32,58	1,141	32,55	1,06	32,5	1,087	32,97	1,101	32,55	1,289
92	32,97	1,06	33,17	1,114	32,98	1,141	32,75	1,047	32,7	1,101	33,17	1,101	32,75	1,289
93	33,37	1,06	33,37	1,128	33,38	1,168	32,95	1,074	32,9	1,101	33,37	1,114	32,95	1,302
94	33,57	1,06	33,77	1,141	33,58	1,181	33,35	1,087	33,3	1,128	33,77	1,128	33,35	1,329
95	33,77	1,074	33,97	1,154	33,78	1,181	33,55	1,087	33,5	1,128	33,97	1,141	33,55	1,329
96	33,97	1,087	34,37	1,181	33,98	1,195	33,75	1,101	33,7	1,141	34,37	1,141	33,75	1,342
97	34,17	1,101	34,57	1,181	34,38	1,221	34,15	1,114	34,1	1,168	34,57	1,154	34,15	1,356
98	34,57	1,114	34,77	1,181	34,58	1,221	34,35	1,128	34,3	1,168	34,77	1,168	34,35	1,369
99	34,77	1,114	34,97	1,195	34,78	1,235	34,55	1,128	34,5	1,181	34,97	1,181	34,55	1,369
100	34,97	1,128	35,17	1,195	35,18	1,248	34,95	1,141	34,9	1,195	35,17	1,181	34,95	1,396
101	35,37	1,141	35,57	1,208	35,38	1,248	35,15	1,154	35,1	1,195	35,57	1,195	35,15	1,396
102	35,57	1,154	35,97	1,235	35,58	1,262	35,35	1,168	35,3	1,208	35,97	1,221	35,35	1,423
103	35,77	1,154	36,37	1,248	35,98	1,275	35,75	1,181	35,7	1,221	36,37	1,235	35,75	1,436
104	35,97	1,168	36,57	1,262	36,18	1,289	35,95	1,195	35,9	1,235	36,57	1,235	35,95	1,45
105	36,37	1,181	36,77	1,262	36,38	1,302	36,15	1,195	36,1	1,248	36,77	1,235	36,15	1,45
106	36,77	1,195	36,97	1,275	36,78	1,315	36,35	1,195	36,3	1,248	36,97	1,248	36,35	1,463

107	37,17	1,221	37,37	1,302	36,98	1,315	36,75	1,208	36,7	1,262	37,37	1,275	36,75	1,476
108	37,37	1,235	37,57	1,302	37,18	1,342	36,95	1,221	36,9	1,289	37,57	1,275	36,95	1,503
109	37,77	1,235	37,77	1,302	37,58	1,356	37,15	1,248	37,1	1,302	37,77	1,275	37,15	1,517
110	37,97	1,235	38,17	1,329	37,78	1,356	37,55	1,248	37,5	1,302	38,17	1,302	37,55	1,517
111	38,17	1,235	38,37	1,342	37,98	1,369	37,95	1,275	37,9	1,315	38,37	1,315	37,95	1,544
112	38,57	1,262	38,57	1,342	38,38	1,396	38,35	1,289	38,3	1,342	38,57	1,315	38,35	1,57
113	38,77	1,275	38,97	1,369	38,58	1,396	38,55	1,289	38,5	1,342	38,97	1,342	38,55	1,57
114	39,57	1,315	39,57	1,396	39,38	1,476	39,35	1,329	39,3	1,383	39,57	1,356	39,35	1,624
115	39,77	1,315	39,97	1,409	39,58	1,463	39,55	1,329	39,5	1,396	39,97	1,383	39,55	1,624
116	40,17	1,329	40,17	1,423	39,98	1,476	39,75	1,342	39,7	1,396	40,17	1,396	39,75	1,638
117	40,37	1,342	40,57	1,436	40,18	1,463	40,15	1,356	40,1	1,423	40,57	1,396	40,15	1,651
118	40,57	1,356	40,77	1,45	40,38	1,476	40,35	1,369	40,3	1,436	40,77	1,423	40,35	1,678
119	40,77	1,356	40,97	1,463	40,58	1,49	40,55	1,369	40,5	1,436	40,97	1,423	40,55	1,691
120	40,97	1,369	41,17	1,463	40,78	1,503	40,75	1,383	40,7	1,45	41,17	1,436	40,75	1,705
121	41,37	1,383	41,37	1,476	41,18	1,53	41,15	1,396	41,1	1,463	41,37	1,436	41,15	1,718
122	41,77	1,396	41,77	1,49	41,38	1,53	41,35	1,409	41,3	1,476	41,77	1,45	41,35	1,718
123	42,17	1,423	42,17	1,53	41,58	1,544	41,75	1,423	41,7	1,476	42,17	1,49	41,75	1,745
124	42,37	1,436	42,37	1,517	41,98	1,557	41,95	1,436	41,9	1,503	42,37	1,476	41,95	1,758
125	42,57	1,436	42,57	1,53	42,18	1,57	42,15	1,463	42,1	1,517	42,57	1,49	42,15	1,785
126	42,77	1,436	42,77	1,53	42,38	1,584	42,35	1,463	42,3	1,517	42,77	1,49	42,35	1,772
127	43,17	1,45	42,97	1,557	42,58	1,597	42,75	1,463	42,7	1,53	42,97	1,517	42,75	1,785
128	43,37	1,463	43,37	1,57	42,98	1,597	42,95	1,476	42,9	1,557	43,37	1,53	42,95	1,812
129	43,57	1,476	43,76	1,584	43,18	1,638	43,15	1,49	43,1	1,57	43,76	1,544	43,15	1,825
130	43,97	1,49	44,16	1,611	43,38	1,638	43,55	1,503	43,5	1,57	44,16	1,557	43,55	1,852
131	44,17	1,49	44,36	1,624	43,78	1,651	43,75	1,517	43,7	1,584	44,36	1,57	43,75	1,866
132	44,37	1,503	44,56	1,638	43,98	1,664	44,15	1,53	44,1	1,611	44,56	1,584	44,15	1,879
133	44,57	1,517	44,76	1,638	44,18	1,664	44,35	1,544	44,3	1,624	44,76	1,597	44,35	1,893
134	44,97	1,544	45,16	1,664	44,58	1,691	44,55	1,544	44,5	1,624	45,16	1,611	44,55	1,906
135	45,17	1,544	45,36	1,664	44,78	1,705	44,75	1,557	44,7	1,638	45,36	1,624	44,75	1,906
136	45,37	1,557	45,56	1,678	44,98	1,718	44,95	1,57	44,9	1,651	45,56	1,624	44,95	1,933
137	45,77	1,57	45,96	1,705	45,38	1,732	45,35	1,584	45,3	1,664	45,96	1,651	45,35	1,96
138	45,97	1,57	46,16	1,705	45,58	1,745	45,75	1,597	45,7	1,678	46,16	1,664	45,75	1,973
139	46,17	1,584	46,36	1,718	45,78	1,758	46,15	1,624	46,1	1,705	46,36	1,664	46,15	2
140	46,57	1,611	46,76	1,732	46,18	1,772	46,35	1,624	46,3	1,718	46,76	1,678	46,35	2,013
141	46,77	1,611	46,96	1,745	46,38	1,785	46,55	1,638	46,5	1,718	46,96	1,705	46,55	2,027
142	46,97	1,624	47,16	1,772	46,58	1,799	46,75	1,651	46,7	1,732	47,16	1,718	46,75	2,027
143	47,17	1,638	47,36	1,772	46,78	1,799	47,15	1,678	47,1	1,758	47,36	1,718	47,15	2,067
144	47,57	1,651	47,76	1,785	47,18	1,839	47,35	1,664	47,3	1,758	47,76	1,732	47,35	2,054
145	47,97	1,664	47,96	1,812	47,38	1,839	47,55	1,691	47,5	1,772	47,96	1,745	47,55	2,081
146	48,37	1,678	48,36	1,812	47,78	1,852	47,95	1,705	47,9	1,799	48,36	1,758	47,95	2,107
147	48,57	1,705	48,56	1,825	47,98	1,879	48,15	1,718	48,1	1,799	48,56	1,772	48,15	2,121
148	48,77	1,705	48,76	1,839	48,18	1,893	48,35	1,732	48,3	1,812	48,76	1,785	48,35	2,121
149	48,97	1,718	48,96	1,852	48,38	1,893	48,55	1,732	48,5	1,825	48,96	1,799	48,55	2,148
150	49,37	1,732	49,16	1,866	48,58	1,906	48,95	1,758	48,9	1,852	49,16	1,799	48,95	2,174
151	49,57	1,745	49,56	1,879	48,98	1,933	49,15	1,772	49,1	1,852	49,56	1,825	49,15	2,174
152	49,97	1,772	49,96	1,906	49,18	1,933	49,35	1,785	49,3	1,866	49,96	1,839	49,35	2,188
153	50,17	1,772	50,36	1,919	49,38	1,946	49,75	1,799	49,7	1,893	50,36	1,852	49,75	2,215
154	50,37	1,785	50,56	1,933	49,78	1,973	50,15	1,812	50,1	1,906	50,56	1,866	50,15	2,242

155	50,57	1,799	50,76	1,946	49,98	1,987	50,55	1,839	50,5	1,933	50,76	1,879	50,55	2,268
156	50,97	1,812	50,96	1,96	50,18	1,987	50,95	1,852	50,9	1,946	50,96	1,893	50,95	2,295
157	51,17	1,825	51,36	1,987	50,38	2,013	51,15	1,866	51,1	1,96	51,36	1,906	51,15	2,322
158	51,37	1,825	51,56	1,987	50,78	2,027	51,35	1,879	51,3	1,973	51,56	1,919	51,35	2,309
159	51,77	1,852	51,76	2	50,98	2,04	51,55	1,879	51,5	1,987	51,76	1,919	51,55	2,336
160	51,97	1,852	52,16	2,027	51,18	2,054	51,95	1,919	51,9	2,013	52,16	1,96	51,95	2,376
161	52,17	1,879	52,36	2,027	51,58	2,081	52,15	1,919	52,1	2,013	52,36	1,946	52,15	2,389
162	52,37	1,879	52,56	2,04	51,78	2,081	52,55	1,933	52,5	2,04	52,56	1,973	52,55	2,403
163	52,77	1,893	52,76	2,054	51,98	2,107	52,75	1,946	52,7	2,054	52,76	1,987	52,75	2,416
164	52,97	1,906	53,16	2,081	52,38	2,121	52,95	1,96	52,9	2,067	53,16	2	52,95	2,43
165	53,17	1,919	53,36	2,081	52,58	2,121	53,15	1,973	53,1	2,067	53,36	2,013	53,15	2,443
166	53,57	1,946	53,56	2,094	52,78	2,148	53,55	1,987	53,5	2,081	53,56	2,027	53,55	2,47
167	53,77	1,946	53,96	2,121	52,98	2,161	53,75	2	53,7	2,107	53,96	2,04	53,75	2,483
168	53,97	1,946	54,16	2,134	53,38	2,188	53,95	2,013	53,9	2,121	54,16	2,04	53,95	2,497
169	54,37	1,973	54,56	2,161	53,58	2,188	54,35	2,027	54,3	2,134	54,56	2,081	54,35	2,523
170	54,57	1,987	54,76	2,174	53,98	2,215	54,55	2,04	54,5	2,148	54,76	2,094	54,55	2,537
171	54,77	2	54,96	2,174	54,18	2,242	54,75	2,054	54,7	2,148	54,96	2,107	54,75	2,55
172	54,97	2,013	55,16	2,188	54,38	2,242	54,95	2,067	54,9	2,174	55,16	2,107	54,95	2,564
173	55,37	2,027	55,56	2,215	54,58	2,255	55,35	2,081	55,3	2,188	55,56	2,121	55,35	2,591
174	55,77	2,04	55,76	2,228	54,78	2,268	55,55	2,094	55,5	2,201	55,76	2,148	55,55	2,604
175	56,17	2,067	56,16	2,255	55,18	2,295	55,75	2,107	55,7	2,215	56,16	2,161	55,75	2,617
176	56,37	2,081	56,36	2,268	55,58	2,322	56,15	2,134	56,1	2,242	56,36	2,174	56,15	2,658
177	56,57	2,094	56,56	2,282	55,98	2,349	56,35	2,134	56,3	2,255	56,56	2,188	56,35	2,671
178	56,77	2,094	56,76	2,282	56,18	2,362	56,55	2,148	56,5	2,255	56,76	2,188	56,55	2,685
179	57,17	2,107	56,96	2,309	56,38	2,376	56,95	2,174	56,9	2,295	56,96	2,215	56,95	2,725
180	57,37	2,121	57,36	2,322	56,58	2,389	57,15	2,174	57,1	2,295	57,36	2,215	57,15	2,711
181	57,57	2,134	57,76	2,349	56,98	2,43	57,35	2,188	57,3	2,295	57,76	2,255	57,35	2,725
182	57,97	2,161	58,16	2,376	57,18	2,43	57,55	2,201	57,5	2,322	58,16	2,268	57,55	2,752
183	58,17	2,174	58,36	2,376	57,58	2,443	57,95	2,228	57,9	2,349	58,36	2,282	57,95	2,792
184	58,37	2,201	58,56	2,389	57,78	2,47	58,15	2,228	58,1	2,349	58,56	2,295	58,15	2,792
185	58,57	2,201	58,76	2,416	57,98	2,497	58,55	2,255	58,5	2,389	58,76	2,309	58,55	2,819
186	58,97	2,215	59,16	2,43	58,18	2,483	58,75	2,268	58,7	2,389	59,16	2,322	58,75	2,859
187	59,17	2,215	59,36	2,456	58,58	2,51	58,95	2,282	58,9	2,416	59,36	2,349	58,95	2,859
188	59,37	2,242	59,56	2,47	58,78	2,523	59,15	2,295	59,1	2,416	59,56	2,349	59,15	2,886
189	59,77	2,268	59,96	2,483	58,98	2,55	59,35	2,295	59,3	2,443	59,96	2,376	59,35	2,899
190	59,97	2,282	60,16	2,51	59,38	2,564	59,75	2,322	59,7	2,456	60,16	2,389	59,75	2,913
191	60,17	2,282	60,36	2,51	59,58	2,591	59,95	2,336	59,9	2,47	60,36	2,403	59,95	2,926
192	60,57	2,295	60,56	2,523	59,78	2,604	60,15	2,349	60,1	2,483	60,56	2,416	60,15	2,966
193	60,77	2,309	60,96	2,55	60,18	2,617	60,55	2,362	60,5	2,51	60,96	2,443	60,55	3,007
194	60,97	2,322	61,16	2,564	60,38	2,644	60,75	2,389	60,7	2,523	61,16	2,456	60,75	2,993
195	61,17	2,336	61,36	2,577	60,58	2,658	60,95	2,389	60,9	2,537	61,36	2,47	60,95	3,007
196	61,57	2,362	61,76	2,604	60,78	2,671	61,15	2,403	61,1	2,55	61,76	2,483	61,15	3,06
197	61,77	2,362	61,96	2,631	61,18	2,698	61,55	2,43	61,5	2,564	61,96	2,51	61,55	3,074
198	62,17	2,389	62,36	2,631	61,38	2,711	61,75	2,443	61,7	2,577	62,36	2,51	61,75	3,074
199	62,37	2,389	62,56	2,658	61,78	2,738	61,95	2,47	61,9	2,617	62,56	2,55	61,95	3,101
200	62,57	2,416	62,76	2,671	61,98	2,765	62,35	2,47	62,3	2,617	62,76	2,55	62,35	3,128
201	62,77	2,416	62,96	2,685	62,18	2,779	62,55	2,497	62,5	2,644	62,96	2,55	62,55	3,168
202	63,17	2,456	63,16	2,685	62,38	2,765	62,75	2,497	62,7	2,658	63,16	2,564	62,75	3,154

203	63,57	2,456	63,56	2,711	62,58	2,805	63,15	2,523	63,1	2,671	63,56	2,604	63,15	3,195
204	63,97	2,483	63,96	2,752	62,98	2,832	63,35	2,537	63,3	2,685	63,96	2,617	63,35	3,208
205	64,17	2,497	64,36	2,779	63,38	2,859	63,55	2,55	63,5	2,698	64,36	2,658	63,55	3,248
206	64,57	2,523	64,76	2,805	63,78	2,886	63,75	2,564	63,7	2,738	64,76	2,671	63,75	3,248
207	64,77	2,537	64,96	2,819	63,98	2,913	64,15	2,577	64,1	2,738	64,96	2,685	64,15	3,289
208	65,17	2,564	65,36	2,846	64,18	2,913	64,55	2,617	64,5	2,779	65,36	2,711	64,55	3,329
209	65,37	2,577	65,56	2,872	64,58	2,953	64,75	2,631	64,7	2,792	65,56	2,725	64,75	3,329
210	65,77	2,604	65,96	2,899	64,98	2,98	65,15	2,644	65,1	2,819	65,96	2,752	65,15	3,383
211	66,17	2,617	66,36	2,926	65,18	3,007	65,35	2,658	65,3	2,832	66,36	2,779	65,35	3,396
212	66,37	2,631	66,56	2,94	65,58	3,034	65,75	2,685	65,7	2,859	66,56	2,792	65,75	3,423
213	66,77	2,658	66,96	2,98	65,98	3,06	66,15	2,711	66,1	2,886	66,96	2,832	66,15	3,463
214	67,17	2,685	67,36	2,98	66,38	3,101	66,35	2,725	66,3	2,899	67,36	2,846	66,35	3,477
215	67,37	2,685	67,56	3,02	66,78	3,128	66,75	2,752	66,7	2,926	67,56	2,872	66,75	3,503
216	67,77	2,725	67,96	3,047	67,18	3,154	67,15	2,765	67,1	2,953	67,96	2,886	67,15	3,557
217	68,17	2,738	68,36	3,06	67,58	3,195	67,35	2,792	67,3	2,966	68,36	2,913	67,35	3,57
218	68,37	2,752	68,76	3,114	67,98	3,235	67,75	2,819	67,7	3,007	68,76	2,94	67,75	3,611
219	68,77	2,779	69,16	3,141	68,18	3,248	67,95	2,819	67,9	3,02	69,16	2,966	67,95	3,624
220	68,97	2,792	69,56	3,168	68,58	3,275	68,35	2,846	68,3	3,034	69,56	3,007	68,35	3,664
221	69,37	2,832	69,96	3,208	68,78	3,289	68,75	2,886	68,7	3,087	69,96	3,034	68,75	3,718
222	69,77	2,846	70,16	3,208	69,18	3,315	68,95	2,899	68,9	3,101	70,16	3,034	68,95	3,718
223	69,97	2,859	70,56	3,248	69,58	3,369	69,35	2,94	69,3	3,128	70,56	3,06	69,35	3,785
224	70,37	2,886	70,96	3,289	69,78	3,383	69,75	2,966	69,7	3,154	70,96	3,101	69,75	3,812
225	70,57	2,899	71,16	3,302	70,18	3,423	69,95	2,98	69,9	3,168	71,16	3,114	69,95	3,825
226	70,97	2,926	71,56	3,329	70,38	3,436	70,35	2,993	70,3	3,195	71,56	3,141	70,35	3,879
227	71,37	2,966	71,76	3,342	70,78	3,463	70,75	3,034	70,7	3,235	71,76	3,168	70,75	3,906
228	71,57	2,966	72,16	3,356	71,18	3,503	70,95	3,047	70,9	3,248	72,16	3,181	70,95	3,946
229	71,97	3,007	72,56	3,423	71,38	3,53	71,35	3,074	71,3	3,275	72,56	3,235	71,35	3,987
230	72,37	3,034	72,76	3,423	71,78	3,557	71,55	3,087	71,5	3,289	72,76	3,235	71,55	3,973
231	72,57	3,047	73,16	3,463	72,18	3,584	71,95	3,114	71,9	3,315	73,16	3,262	71,95	4,04
232	72,97	3,074	73,36	3,477	72,38	3,611	72,35	3,154	72,3	3,356	73,36	3,275	72,35	4,094
233	73,17	3,074	73,76	3,517	72,78	3,664	72,55	3,168	72,5	3,383	73,76	3,315	72,55	4,107
234	73,57	3,114	74,16	3,544	73,18	3,691	72,95	3,181	72,9	3,396	74,16	3,356	72,95	4,134
235	73,97	3,141	74,36	3,57	73,58	3,732	73,15	3,195	73,1	3,423	74,36	3,369	73,15	4,161
236	74,17	3,154	74,76	3,597	73,98	3,772	73,55	3,235	73,5	3,463	74,76	3,396	73,55	4,201
237	74,57	3,195	74,96	3,624	74,38	3,825	73,95	3,262	73,9	3,49	74,96	3,409	73,95	4,255
238	74,97	3,221	75,36	3,651	74,58	3,825	74,15	3,275	74,1	3,503	75,36	3,436	74,15	4,282
239	75,17	3,235	75,76	3,691	74,98	3,866	74,55	3,315	74,5	3,544	75,76	3,477	74,55	4,322
240	75,57	3,262	75,96	3,705	75,38	3,906	74,75	3,329	74,7	3,557	75,96	3,49	74,75	4,349
241	75,97	3,289	76,36	3,745	75,58	3,933	75,15	3,356	75,1	3,597	76,36	3,53	75,15	4,403
242	76,17	3,315	76,56	3,772	75,98	3,973	75,55	3,396	75,5	3,624	76,56	3,544	75,55	4,456
243	76,57	3,342	76,96	3,812	76,18	4	75,75	3,409	75,7	3,638	76,96	3,57	75,75	4,47
244	76,77	3,356	77,36	3,839	76,58	4,027	76,15	3,436	76,1	3,678	77,36	3,624	76,15	4,523
245	77,17	3,383	77,56	3,879	76,98	4,081	76,35	3,463	76,3	3,691	77,56	3,638	76,35	4,537
246	77,57	3,423	77,96	3,893	77,18	4,094	76,75	3,49	76,7	3,732	77,96	3,651	76,75	4,591
247	77,77	3,436	78,36	3,933	77,58	4,148	77,15	3,517	77,1	3,772	78,36	3,705	77,15	4,644
248	78,17	3,45	78,56	3,96	77,98	4,188	77,35	3,557	77,3	3,812	78,56	3,718	77,35	4,685
249	78,57	3,503	78,96	4	78,18	4,215	77,75	3,57	77,7	3,812	78,96	3,745	77,75	4,698
250	78,77	3,517	79,36	4,054	78,58	4,268	78,15	3,597	78,1	3,866	79,36	3,785	78,15	4,779

251	79,17	3,544	79,56	4,067	78,78	4,282	78,55	3,638	78,5	3,906	79,56	3,812	78,55	4,859
252	79,37	3,557	79,96	4,107	79,18	4,336	78,95	3,678	78,9	3,946	79,96	3,852	78,95	4,886
253	79,77	3,584	80,16	4,121	79,58	4,376	79,35	3,718	79,3	3,987	80,16	3,879	79,35	4,953
254	80,17	3,624	80,56	4,161	79,78	4,403	79,75	3,745	79,7	4,013	80,56	3,906	79,75	4,993
256	80,37	3,651	80,96	4,215	80,18	4,443	80,15	3,785	80,1	4,067	80,96	3,933	80,15	5,06
257	80,77	3,691	81,16	4,228	80,38	4,47	80,35	3,799	80,3	4,081	81,16	3,973	80,35	5,087
258	80,97	3,705	81,56	4,282	80,78	4,537	80,75	3,839	80,7	4,134	81,56	4,013	80,75	5,141
259	81,37	3,732	81,96	4,322	81,18	4,564	80,95	3,852	80,9	4,148	81,96	4,04	80,95	5,168
260	81,77	3,772	82,16	4,349	81,38	4,617	81,35	3,893	81,3	4,188	82,16	4,067	81,35	5,235
261	81,97	3,785	82,56	4,389	81,78	4,644	81,75	3,933	81,7	4,228	82,56	4,121	81,75	5,289
262	82,37	3,825	82,76	4,416	82,18	4,698	81,95	3,946	81,9	4,255	82,76	4,121	81,95	5,329
263	82,77	3,866	83,16	4,456	82,38	4,752	82,35	3,987	82,3	4,322	83,16	4,188	82,35	5,409
264	82,97	3,866	83,56	4,51	82,78	4,792	82,55	4	82,5	4,322	83,56	4,228	82,55	5,423
265	83,37	3,906	83,76	4,537	83,18	4,832	82,95	4,027	82,9	4,362	83,76	4,242	82,95	5,476
266	83,77	3,946	84,16	4,577	83,38	4,872	83,35	4,081	83,3	4,43	84,16	4,295	83,35	5,544
267	83,97	3,96	84,56	4,631	83,78	4,94	83,55	4,094	83,5	4,443	84,56	4,336	83,55	5,584
268	84,37	4	84,76	4,658	83,98	4,953	83,95	4,134	83,9	4,483	84,76	4,349	83,95	5,651
269	84,57	4,013	85,16	4,698	84,38	5,007	84,35	4,188	84,3	4,55	85,16	4,403	84,35	5,718
270	84,97	4,067	85,56	4,765	84,78	5,074	84,75	4,215	84,7	4,591	85,56	4,456	84,75	5,785
271	85,37	4,094	85,76	4,792	84,98	5,114	85,15	4,268	85,1	4,644	85,76	4,483	85,15	5,866
272	85,57	4,121	86,16	4,832	85,38	5,168	85,55	4,322	85,5	4,685	86,16	4,523	85,55	5,933
273	85,97	4,161	86,36	4,859	85,78	5,235	85,95	4,362	85,9	4,738	86,36	4,55	85,95	6
274	86,37	4,215	86,76	4,913	85,98	5,262	86,35	4,403	86,3	4,805	86,76	4,591	86,35	6,081
275	86,57	4,228	87,16	4,966	86,38	5,315	86,75	4,443	86,7	4,846	87,16	4,644	86,75	6,161
276	86,97	4,255	87,36	5,007	86,58	5,356	87,15	4,483	87,1	4,899	87,36	4,698	87,15	6,228
277	87,17	4,268	87,76	5,047	86,98	5,409	87,55	4,537	87,5	4,966	87,76	4,711	87,55	6,309
278	87,57	4,336	88,16	5,101	87,38	5,476	87,95	4,577	87,9	5,007	88,16	4,779	87,95	6,376
279	87,97	4,376	88,36	5,141	87,58	5,517	88,15	4,591	88,1	5,034	88,36	4,805	88,15	6,43
280	88,17	4,389	88,76	5,195	87,98	5,584	88,55	4,658	88,5	5,101	88,76	4,846	88,55	6,51
281	88,57	4,43	88,96	5,235	88,38	5,651	88,75	4,685	88,7	5,127	88,96	4,899	88,75	6,55
282	88,97	4,483	89,36	5,275	88,58	5,678	89,15	4,725	89,1	5,181	89,36	4,926	89,15	6,631
283	89,17	4,51	89,76	5,342	88,98	5,745	89,55	4,765	89,5	5,235	89,76	4,98	89,55	6,725
284	89,57	4,564	89,96	5,369	89,38	5,812	89,75	4,792	89,7	5,275	89,96	5,02	89,75	6,765
285	89,97	4,604	90,36	5,436	89,78	5,893	90,15	4,846	90,1	5,329	90,36	5,074	90,15	6,846
286	90,17	4,631	90,56	5,463	90,18	5,96	90,35	4,872	90,3	5,369	90,56	5,087	90,35	6,899
287	90,57	4,685	90,96	5,53	90,58	6,04	90,75	4,926	90,7	5,423	90,96	5,154	90,75	6,98
288	90,77	4,711	91,36	5,597	90,98	6,107	91,15	4,98	91,1	5,49	91,36	5,221	91,15	7,074
289	91,17	4,752	91,56	5,624	91,18	6,148	91,35	5,007	91,3	5,517	91,56	5,248	91,35	7,127
290	91,57	4,805	91,96	5,678	91,58	6,228	91,75	5,06	91,7	5,57	91,96	5,302	91,75	7,221
291	91,77	4,832	92,36	5,772	91,78	6,268	92,15	5,114	92,1	5,651	92,36	5,369	92,15	7,315
292	92,17	4,886	92,56	5,799	92,18	6,336	92,35	5,154	92,3	5,691	92,56	5,383	92,35	7,369
293	92,57	4,94	92,96	5,852	92,58	6,416	92,75	5,208	92,7	5,745	92,96	5,463	92,75	7,45
294	92,77	4,966	93,36	5,933	92,78	6,456	92,95	5,221	92,9	5,772	93,36	5,53	92,95	7,49
295	93,17	5,02	93,56	5,96	93,18	6,537	93,35	5,275	93,3	5,852	93,56	5,544	93,35	7,611
296	93,37	5,047	93,96	6,04	93,58	6,617	93,75	5,342	93,7	5,919	93,96	5,611	93,75	7,705
297	93,77	5,101	94,16	6,067	93,78	6,658	94,15	5,396	94,1	5,987	94,16	5,651	94,15	7,799
298	94,17	5,168	94,56	6,148	94,18	6,752	94,35	5,436	94,3	6,013	94,56	5,705	94,35	7,866
299	94,37	5,181	94,96	6,215	94,38	6,792	94,75	5,49	94,7	6,094	94,96	5,785	94,75	7,96

300	94,77	5,235	95,16	6,255	94,78	6,886	94,95	5,53	94,9	6,134	95,16	5,812	94,95	8,013
301	94,97	5,275	95,56	6,322	95,18	6,966	95,35	5,584	95,3	6,201	95,56	5,893	95,35	8,134
302	95,37	5,329	95,96	6,403	95,38	7,02	95,74	5,651	95,7	6,282	95,96	5,96	95,74	8,242
303	95,77	5,383	96,16	6,443	95,78	7,114	95,94	5,678	95,9	6,322	96,16	5,987	95,94	8,309
304	95,97	5,409	96,56	6,51	96,18	7,195	96,34	5,745	96,3	6,389	96,56	6,054	96,34	8,416
305	96,37	5,476	96,76	6,55	96,38	7,248	96,54	5,772	96,5	6,443	96,76	6,081	96,54	8,47
306	96,77	5,544	97,16	6,631	96,78	7,342	96,94	5,825	96,9	6,51	97,16	6,161	96,94	8,577
307	96,97	5,557	97,56	6,711	97,18	7,45	97,34	5,906	97,3	6,591	97,56	6,215	97,34	8,711
308	97,37	5,638	97,76	6,752	97,58	7,544	97,54	5,933	97,5	6,631	97,76	6,268	97,54	8,752
309	97,77	5,705	98,16	6,846	97,98	7,638	97,94	6	97,9	6,711	98,16	6,349	97,94	8,886
310	97,97	5,718	98,56	6,913	98,38	7,745	98,34	6,067	98,3	6,792	98,56	6,416	98,34	9,02
311	98,37	5,785	98,76	6,966	98,78	7,852	98,54	6,094	98,5	6,846	98,76	6,456	98,54	9,074
312	98,57	5,825	99,16	7,047	99,18	7,973	98,94	6,174	98,9	6,94	99,16	6,537	98,94	9,208
313	98,97	5,906	99,56	7,127	99,38	8,027	99,14	6,201	99,1	6,98	99,56	6,617	99,14	9,275
314	99,37	5,96	99,76	7,168	99,78	8,121	99,54	6,268	99,5	7,06	99,76	6,658	99,54	9,396
315	99,57	5,987	100,2	7,248	100,2	8,242	99,94	6,349	99,9	7,141	100,2	6,752	99,94	9,544
316	99,97	6,054	100,4	7,302	100,4	8,295	100,1	6,389	100	7,195	100,4	6,779	100,1	9,597
317	100,4	6,134	100,8	7,396	100,8	8,403	100,5	6,47	101	7,289	100,8	6,872	100,5	9,745
318	100,6	6,174	101,2	7,49	101,2	8,537	100,7	6,497	101	7,342	101,2	6,966	100,7	9,812
319	101	6,242	101,4	7,544	101,4	8,591	101,1	6,577	101	7,423	101,4	7,007	101,1	9,946
320	101,2	6,268	101,8	7,638	101,8	8,711	101,5	6,658	102	7,517	101,8	7,101	101,5	10,09
321	101,6	6,336	102	7,691	102,2	8,859	101,9	6,738	102	7,611	102	7,141	101,9	10,24
322	102	6,416	102,4	7,785	102,6	8,966	102,1	6,792	102	7,678	102,4	7,235	102,1	10,32
323	102,2	6,47	102,8	7,893	103	9,101	102,5	6,846	103	7,758	102,8	7,329	102,5	10,44
324	102,6	6,523	103	7,946	103,4	9,235	102,7	6,899	103	7,825	103	7,409	102,7	10,54
325	103	6,604	103,4	8,054	103,8	9,369	103,1	6,98	103	7,933	103,4	7,476	103,1	10,7
326	103,2	6,658	103,8	8,161	104,2	9,503	103,5	7,074	104	8,027	103,8	7,57	103,5	10,85
327	103,6	6,725	104	8,215	104,4	9,584	103,7	7,114	104	8,081	104	7,638	103,7	10,93
328	104	6,805	104,4	8,322	104,8	9,718	104,1	7,195	104	8,188	104,4	7,732	104,1	11,1
329	104,4	6,886	104,6	8,389	105	9,799	104,3	7,235	104	8,242	104,6	7,772	104,3	11,18
330	104,8	6,966	105	8,497	105,4	9,946	104,7	7,329	105	8,349	105	7,893	104,7	11,34
331	105,2	7,047	105,4	8,604	105,6	10,03	105,1	7,423	105	8,47	105,4	7,987	105,1	11,52
332	105,6	7,127	105,6	8,658	106	10,19	105,3	7,463	105	8,523	105,6	8,054	105,3	11,61
333	105,8	7,168	106	8,792	106,4	10,34	105,7	7,557	106	8,631	106	8,174	105,7	11,79
334	106,2	7,275	106,4	8,913	106,6	10,42	106,1	7,651	106	8,765	106,4	8,282	106,1	11,96
335	106,4	7,302	106,6	8,966	107	10,59	106,3	7,705	106	8,819	106,6	8,336	106,3	12,05
336	106,8	7,396	107	9,101	107,4	10,75	106,7	7,799	107	8,94	107	8,443	106,7	12,26
337	107,2	7,49	107,4	9,208	107,6	10,83	106,9	7,839	107	8,993	107,4	8,564	106,9	12,34
338	107,4	7,53	107,6	9,289	108	11,01	107,3	7,946	107	9,127	107,6	8,631	107,3	12,52
339	107,8	7,611	108	9,423	108,4	11,18	107,7	8,054	108	9,248	108	8,765	107,7	12,74
340	108,2	7,718	108,2	9,49	108,8	11,36	107,9	8,094	108	9,315	108,2	8,832	107,9	12,83
341	108,4	7,758	108,6	9,624	109,2	11,53	108,3	8,215	108	9,463	108,6	8,953	108,3	13,03
342	108,8	7,866	109	9,758	109,6	11,73	108,7	8,322	109	9,584	109	9,101	108,7	13,24
343	109	7,906	109,2	9,812	110	11,92	108,9	8,376	109	9,651	109,2	9,168	108,9	13,33
344	109,4	7,973	109,6	9,973	110,4	12,11	109,3	8,483	109	9,785	109,6	9,289	109,3	13,54
345	109,8	8,094	110	10,11	110,8	12,32	109,7	8,604	110	9,946	110	9,436	109,7	13,76
346	110	8,134	110,2	10,19	111,2	12,52	109,9	8,671	110	10	110,2	9,503	109,9	13,87
347	110,4	8,228	110,6	10,34	111,6	12,74	110,3	8,792	110	10,15	110,6	9,651	110,3	14,08

348	110,8	8,349	110,8	10,42	112	12,95	110,5	8,846	111	10,23	110,8	9,718	110,5	14,2
349	111	8,403	111,2	10,56	112,2	13,06	110,9	8,98	111	10,38	111,2	9,866	110,9	14,43
350	111,4	8,497	111,6	10,71	112,6	13,28	111,3	9,101	111	10,54	111,6	10,01	111,3	14,67
351	111,8	8,604	111,8	10,79	112,8	13,38	111,5	9,168	112	10,62	111,8	10,08	111,5	14,79
352	112,2	8,725	112,2	10,94	113,2	13,6	111,9	9,289	112	10,78	112,2	10,23	111,9	15,05
353	112,6	8,832	112,6	11,1	113,6	13,83	112,1	9,369	112	10,83	112,6	10,36	112,1	15,18
354	113	8,953	112,8	11,18	113,8	13,95	112,5	9,503	113	11,02	112,8	10,44	112,5	15,44
355	113,4	9,074	113,2	11,36	114,2	14,17	112,9	9,638	113	11,2	113,2	10,62	112,9	15,71
356	113,6	9,127	113,6	11,53	114,4	14,28	113,1	9,718	113	11,28	113,6	10,77	113,1	15,83
357	114	9,262	113,8	11,61	114,8	14,54	113,5	9,852	114	11,45	113,8	10,85	113,5	16,11
358	114,4	9,383	114,2	11,77	115,2	14,78	113,9	10	114	11,62	114,2	11,02	113,9	16,39
359	114,6	9,436	114,4	11,87	115,4	14,91	114,1	10,07	114	11,71	114,4	11,11	114,1	16,52
360	115	9,57	114,8	12,04	115,8	15,17	114,5	10,23	115	11,89	114,8	11,29	114,5	16,82
361	115,2	9,624	115,2	12,22	116,2	15,42	114,7	10,3	115	12	115,2	11,45	114,7	16,95
362	115,6	9,745	115,4	12,31	116,6	15,68	115,1	10,46	115	12,19	115,4	11,53	115,1	17,24
363	116	9,893	115,8	12,5	117	15,92	115,5	10,62	116	12,38	115,8	11,72	115,5	17,5
364	116,2	9,96	116	12,58	117,4	16,13	115,7	10,69	116	12,48	116	11,81	115,7	17,64
365	116,6	10,09	116,4	12,78	117,8	15,97	116,1	10,85	116	12,69	116,4	11,99	116,1	17,95
366	117	10,24	116,8	12,98	118,2	16,39	116,5	11,01	117	12,89	116,8	12,17	116,5	18,26
367	117,2	10,31	117	13,07	118,4	16,58	116,7	11,09	117	13,01	117	12,26	116,7	18,42
368	117,6	10,47	117,4	13,29	118,8	16,93	117,1	11,26	117	13,21	117,4	12,46	117,1	18,73
369	118	10,63	117,8	13,52	119	17,07	117,5	11,42	118	13,42	117,8	12,64	117,5	19,07
370	118,4	10,79	118	13,62	119,4	17,37	117,7	11,5	118	13,53	118	12,75	117,7	19,25
371	118,8	10,95	118,4	13,81	119,8	17,68	118,1	11,68	118	13,76	118,4	12,93	118,1	19,6
372	119,2	11,11	118,6	13,92	120	17,81	118,3	11,77	118	13,87	118,6	13,03	118,3	19,77
373	119,6	11,29	119	14,12	120,4	18,11	118,7	11,95	119	14,11	119	13,24	118,7	20,13
374	120	11,45	119,4	14,35	120,6	18,27	119,1	12,12	119	14,34	119,4	13,45	119,1	20,5
375	120,4	11,62	119,6	14,48	121	18,59	119,3	12,22	119	14,44	119,6	13,56	119,3	20,7
376	120,8	11,83	120	14,71	121,4	18,95	119,7	12,4	120	14,7	120	13,79	119,7	21,07
377	121,2	12	120,4	14,97	121,6	19,13	120,1	12,59	120	14,95	120,4	14,01	120,1	21,49
378	121,6	12,19	120,6	15,09	122	19,48	120,3	12,69	120	15,09	120,6	14,13	120,3	21,71
379	121,8	12,28	121	15,34	122,4	19,85	120,7	12,89	121	15,36	121	14,38	120,7	22,12
380	122,2	12,48	121,4	15,6	122,8	20,22	120,9	12,99	121	15,49	121,4	14,62	120,9	22,31
381	122,4	12,58	121,6	15,73	123,2	20,59	121,3	13,2	121	15,76	121,6	14,74	121,3	22,73
382	122,8	12,78	122	16	123,6	20,98	121,7	13,4	122	16,05	122	14,99	121,7	23,17
383	123	12,9	122,2	16,13	124	21,37	121,9	13,5	122	16,19	122,2	15,11	121,9	23,4
384	123,4	13,11	122,6	16,44	124,4	21,76	122,3	13,72	122	16,48	122,6	15,37	122,3	23,83
385	123,8	13,33	123	16,73	124,8	22,16	122,7	13,95	123	16,79	123	15,62	122,7	24,27
386	124	13,44	123,2	16,89	125,2	22,54	122,9	14,07	123	16,95	123,2	15,75	122,9	24,51
387	124,4	13,65	123,6	17,18	125,6	22,91	123,3	14,28	123	17,26	123,6	15,97	123,3	24,99
388	124,8	13,89	124	17,49	126	23,29	123,7	14,52	124	17,57	124	16,22	123,7	25,48
389	125	14,01	124,2	17,65	126,2	23,46	123,9	14,63	124	17,73	124,2	16,32	123,9	25,71
390	125,4	14,24	124,6	18	126,6	23,72	124,3	14,86	124	18,05	124,6	16,46	124,3	26,11
391	125,8	14,48	124,8	18,16	126,8	23,84	124,5	14,97	125	18,22	124,8	16,55	124,5	26,36
392	126,2	14,71	125,2	18,5	127,2	24,34	124,9	15,15	125	18,54	125,2	16,89	124,9	26,89
393	126,6	14,98	125,6	18,85	127,6	24,82	125,3	15,33	125	18,89	125,6	17,22	125,3	27,42
394	127	15,24	125,8	19,02	127,8	25,03	125,5	15,34	126	19,03	125,8	17,38	125,5	27,68
395	127,4	15,49	126,2	19,38	128,2	25,45	125,9	15,33	126	19,37	126,2	17,69	125,9	28,15

396	127,8	15,76	126,4	19,56	128,6	25,79	126,1	15,56	126	19,53	126,4	17,85	126,1	28,42
397	128	15,89	126,8	19,92	129	26,15	126,5	15,89	127	19,89	126,8	18,17	126,5	28,89
398	128,4	16,16	127,2	20,3	129,2	26,38	126,9	16,19	127	20,23	127,2	18,51	126,9	29,37
399	128,8	16,44	127,4	20,47	129,6	26,87	127,1	16,32	127	20,4	127,4	18,67	127,1	29,64
400	129,2	16,74	127,8	20,85	130	27,38	127,5	16,6	128	20,78	127,8	19,03	127,5	30,23
401	129,4	16,89	128,2	21,21	130,2	27,65	127,9	16,87	128	21,17	128,2	19,4	127,9	30,83
402	129,8	17,18	128,6	21,6	130,6	28,19	128,1	17,01	128	21,34	128,6	19,76	128,1	31,11
403	130,2	17,49	129	21,99	131	28,75	128,5	17,32	129	21,64	129	20,13	128,5	31,73
404	130,4	17,65	129,2	22,19	131,4	29,3	128,9	17,61	129	22,01	129,2	20,34	128,9	32,32
405	130,8	17,96	129,6	22,6	131,6	29,58	129,3	17,93	129	22,46	129,6	20,73	129,3	32,93
406	131	18,13	130	23,01	132	30,13	129,7	18,26	130	22,9	130	21,13	129,7	33,54
407	131,4	18,47	130,4	23,42	132,2	30,43	130,1	18,58	130	23,34	130,4	21,46	130,1	34,11
408	131,8	18,79	130,6	23,64	132,6	31,02	130,5	18,91	131	23,79	130,6	21,66	130,5	34,6
409	132	18,95	131	24,08	133	31,61	130,9	19,26	131	24,24	131	22,09	130,9	35,18
410	132,4	19,29	131,2	24,3	133,2	31,91	131,3	19,6	131	24,68	131,2	22,31	131,3	35,87
411	132,6	19,46	131,6	24,75	133,6	32,51	131,7	19,95	132	25,15	131,6	22,74	131,7	36,58
412	133	19,81	132	25,22	133,8	32,82	132,1	20,31	132	25,62	132	23,17	132,1	37,28
413	133,4	20,16	132,2	25,44	134,2	33,4	132,5	20,66	133	26,11	132,2	23,38	132,5	38,01
414	133,6	20,36	132,6	25,89	134,6	34,05	132,9	21,02	133	26,63	132,6	23,81	132,9	38,78
415	134	20,71	132,8	26,13	134,8	34,38	133,3	21,38	133	27,17	132,8	23,92	133,3	39,54
416	134,4	21,07	133,2	26,62	135,2	34,99	133,7	21,75	134	27,72	133,2	24,35	133,7	40,35
417	134,8	21,44	133,6	27,07	135,4	35,3	134,1	22,09	134	28,27	133,6	24,77	134,1	41,17
418	135	21,62	133,8	27,32	135,8	35,95	134,5	22,43	135	28,83	133,8	24,94	134,5	41,97
419	135,4	22,03	134,2	27,84	136,2	36,59	134,9	22,3	135	29,41	134,2	25,42	134,9	42,79
420	135,6	22,23	134,4	28,09	136,4	36,93	135,3	22,81	135	29,99	134,4	25,68	135,3	43,65
421	136	22,64	134,8	28,59	136,8	37,57	135,5	23,06	136	30,28	134,8	26,12	135,5	44,08
422	136,4	23,09	135,2	29,1	137	37,88	135,9	23,53	136	30,87	135,2	26,56	135,9	44,94
423	136,6	23,3	135,4	29,36	137,4	38,55	136,3	23,93	136	31,49	135,4	26,82	136,3	45,81
424	137	23,72	135,8	29,88	137,8	39,25	136,7	24,38	137	32,12	135,8	27,32	136,7	46,68
425	137,2	23,93	136,2	30,43	138	39,58	137,1	24,78	137	32,74	136,2	27,81	137,1	47,52
426	137,6	24,38	136,6	30,99	138,4	40,27	137,5	25,26	138	33,38	136,6	28,34	137,5	48,3
427	138	24,79	136,8	31,28	138,8	40,98	137,9	25,73	138	34	136,8	28,59	137,9	49,13
428	138,2	25,01	137,2	31,83	139,2	41,75	138,3	26,19	138	34,64	137,2	29,02	138,3	50,04
429	138,6	25,45	137,4	32,12	139,4	42,13	138,7	26,59	139	35,3	137,4	29,26	138,7	50,93
430	138,8	25,66	137,8	32,71	139,8	42,93	139,1	27,03	139	35,99	137,8	29,8	139,1	51,81
431	139,2	26,12	138,2	33,3	140	43,3	139,5	27,52	140	36,67	138,2	30,28	139,5	52,67
432	139,6	26,59	138,4	33,6	140,4	44,05	139,9	28,04	140	37,36	138,4	30,48	139,9	53,53
433	139,8	26,83	138,8	34,2	140,8	44,71	140,3	28,55	140	38,01	138,8	30,83	140,3	54,58
434	140,2	27,29	139	34,48	141	45,02	140,7	29,06	141	38,7	139	30,85	140,7	55,62
435	140,6	27,76	139,4	35,06	141,4	45,5	141,1	29,58	141	39,36	139,4	31,49	141,1	56,64
436	141	28,26	139,8	35,6	141,6	45,58	141,5	30,09	142	40	139,8	32,19	141,5	57,64
437	141,2	28,5	140	35,91	142	44,74	141,9	30,58	142	40,62	140	32,52	141,9	58,66
438	141,6	28,97	140,4	36,56	142,4	45,83	142,3	31,09	142	41,3	140,4	33,17	142,3	59,68
439	141,8	29,2	140,6	36,86	142,6	46,48	142,7	31,62	143	42,04	140,6	33,49	142,7	60,64
440	142,2	29,58	141	37,49	143	47,61	143,1	32,19	143	42,77	141	34,12	143,1	61,58
441	142,6	29,93	141,4	37,97	143,2	48,11	143,3	32,47	143	43,18	141,4	34,71	143,3	62,09
442	142,8	29,76	141,6	38,12	143,6	49,13	143,7	33,05	144	44,01	141,6	35,01	143,7	63,11
443	143,2	30,28	142	38,85	144	50,09	144,1	33,62	144	44,87	142	35,57	144,1	64,16

444	143,4	30,62	142,2	39,22	144,2	50,55	144,5	34,23	145	45,72	142,2	35,87	144,5	65,1
445	143,8	31,25	142,6	39,92	144,6	51,44	144,9	34,82	145	46,55	142,6	36,4	144,9	65,85
446	144,2	31,87	143	40,6	145	52,35	145,3	35,41	145	47,36	143	36,97	145,3	66,55
447	144,4	32,16	143,2	40,9	145,4	53,26	145,7	36,05	146	47,95	143,2	37,26	145,7	67,65
448	144,8	32,79	143,6	41,53	145,6	53,72	146,1	36,7	146	48,81	143,6	37,95	146,1	68,94
449	145	33,13	144	41,37	146	54,6	146,5	37,33	147	49,72	144	38,64	146,5	70,17
450	145,4	33,77	144,4	42,24	146,4	55,52	146,9	37,95	147	50,58	144,4	39,37	146,9	71,38
451	145,8	34,43	144,6	42,74	146,8	56,46	147,3	38,55	147	51,46	144,6	39,68	147,3	72,51
452	146,2	35,09	145	43,66	147,2	57,32	147,7	39,11	148	52,32	145	40,34	147,7	73,61
453	146,6	35,75	145,2	44,08	147,6	58,17	148,1	39,66	148	53,13	145,2	40,67	148,1	74,66
454	147	36,4	145,6	44,95	148	59,19	148,5	40,16	149	53,96	145,6	41,36	148,5	75,7
455	147,4	37,07	146	45,81	148,4	60,22	148,9	40,42	149	54,85	146	42,11	148,9	76,78
456	147,8	37,75	146,4	46,67	148,8	61,26	149,3	39,79	149	55,71	146,4	42,85	149,3	77,83
457	148,2	38,4	146,8	47,52	149,2	62,34	149,7	40,63	150	55,95	146,8	43,6	149,7	78,93
458	148,6	39,06	147	47,95	149,6	63,41	150,1	41,18	150	56,75	147	43,96	150,1	80,16
459	149	39,72	147,4	48,81	150	64,51	150,5	42,19	151	57,91	147,4	44,73	149,7	75,49
460	149,4	40,17	147,8	49,64	150,4	65,56	150,9	43,14	151	58,98	147,8	45,52	149,5	71,6
461	149,8	40,5	148,2	50,47	150,8	66,63	151,1	43,57	151	59,52	148,2	46,28	149,1	65,4
462	150,2	41,02	148,6	51,38	151	67,17	151,5	44,42	152	60,56	148,6	47,02	148,7	60,19
463	150,6	41,68	149	52,35	151,4	68,19	151,9	45,22	152	61,53	149	47,68	148,5	57,85
464	151	42,4	149,4	53,26	151,8	69,26	152,3	45,95	152	62,55	149,4	48,38	148,1	53,61
465	151,4	43,1	149,8	54,23	152,2	70,36	152,7	46,63	153	63,62	149,8	49,13	147,7	49,77
466	151,8	43,85	150	54,71	152,6	71,49	153,1	47,34	153	64,67	150	49,5	147,3	46,28
467	152,2	44,56	150,4	55,68	153	72,59	153,5	48,08	154	65,77	150,4	50,31	147,1	44,67
468	152,6	45,33	150,8	56,56	153,4	73,64	153,9	48,83	154	66,85	150,8	51,11	146,7	41,69
469	153	46,04	151,2	57,45	153,8	74,63	154,3	49,58	154	67,92	151,2	51,81	146,5	40,27
470	153,4	46,15	151,6	58,26	154,2	75,68	154,7	50,39	155	68,91	151,6	52,43	146,1	37,61
471	153,8	46,81	152	58,87	154,6	76,78	155,1	51,19	155	69,91	152	53,24	145,7	35,17
472	154,2	47,73	152,4	59,62	155	77,91	155,5	52,05	156	70,79	152,4	54,15	145,5	34,04
473	154,4	48,19	152,8	59,71	155,4	79,06	155,9	52,78	156	71,73	152,8	54,98	145,1	31,87
474	154,8	49,05	153,2	60,89	155,2	75,28	156,3	53,5	156	72,54	153,2	55,68	144,9	30,85
475	155,2	49,91	153,6	61,91	154,8	68,16	156,7	54,28	157	73,42	153,6	56,16	144,5	28,94
476	155,6	50,77	154	62,98	154,6	65,24	157,1	55,14	157	74,58	154	56	144,1	27,17
477	156	51,65	154,4	64,08	154,2	60,03	157,3	55,6	157	75,17	154,4	56,94	143,9	26,34
478	156,4	52,51	154,8	65,18	153,8	55,54	157,7	56,51	158	76,27	154,8	57,96	143,5	24,78
479	156,8	53,4	155,2	66,17	153,4	51,49	158,1	57,45	158	77,34	155,2	59,01	143,3	24,03
480	157,2	54,26	155,6	67,17	153	47,87	158,5	58,42	159	78,28	155,6	60,08	142,9	22,63
481	157,6	55,14	156	68,08	152,6	44,56	158,9	59,36	159	79,28	156	61,07	142,5	21,34
482	158	55,97	156,4	68,99	152,2	41,53	159,3	60,13	159	74,44	156,4	62,04	142,3	20,74
483	158,4	56,83	156,8	69,88	151,8	38,74	159,7	60,89	158	70,77	156,8	62,5	141,9	19,58
484	158,8	57,77	157,2	70,71	151,4	36,19	160,1	61,61	158	64,83	157,2	63,19	141,7	19,03
485	159,2	58,71	157,6	71,57	151	33,8	160,5	62,42	158	62,23	157,6	64,54	141,3	18,03
486	159,6	59,65	157,8	71,97	150,6	31,62	160,9	63,28	157	57,56	157,8	65,13	140,9	17,06
487	160	60,59	158,2	72,83	150,2	29,61	161,3	64,22	157	53,45	158,2	66,26	140,7	16,62
488	160,4	61,45	158,6	73,53	149,8	27,76	161,7	65,07	157	51,52	158,6	67,3	140,3	15,76
489	160,6	61,8	159	73,93	149,4	26,04	162,1	65,02	156	47,97	159	68,35	139,9	14,98
490	161	62,82	159,4	74,95	149	24,46	162,5	65,75	156	46,28	159,4	69,37	139,5	14,24
491	161,4	63,92	159,8	76,16	148,6	22,97	162,9	65,8	156	43,22	159,8	70,44	139,3	13,89

492	161,8	64,99	160,2	77,4	148,4	22,27	163,3	66,55	155	40,38	160,2	71,46	138,9	13,24
493	162,2	66,04	160,6	78,6	148	20,97	163,7	67,57	155	39,01	160,6	72,48	138,7	12,93
494	162,6	67,03	160,9	79,84	147,6	19,75	164,1	68,7	155	36,51	161	73,53	138,3	12,32
495	163	67,87	160,5	75,33	147,2	18,63	164,5	69,8	155	35,33	161,4	74,55	137,9	11,77
496	163,4	68,32	160,1	68,3	146,8	17,58	164,9	70,87	154	33,07	161,8	75,6	137,7	11,5
497	163,8	69,53	159,9	65,37	146,4	16,62	165,1	71,44	154	31,01	162,2	76,62	137,3	11,02
498	164,2	70,74	159,5	60,19	146	15,72	165,5	72,54	154	30,04	162,6	77,42	137,1	10,78
499	164,6	71,92	159,3	57,88	145,6	14,9	165,9	73,48	153	28,19	163	78,09	136,7	10,32
500	165	73,1	158,9	53,64	145,2	14,12	166,3	74,2	153	26,5	163,4	78,85	136,3	9,906
501	165,4	74,23	158,5	49,83	145	13,77	166,7	74,87	152	24,91	163,7	79,87	136,1	9,705
502	165,8	75,3	158,1	46,36	144,6	13,07	167,1	75,65	152	24,16	163,3	75,49	135,7	9,315
503	166,2	76,43	157,7	43,2	144,4	12,75	167,5	76,62	152	22,74	162,9	68,78	135,5	9,127
504	166,6	77,45	157,3	40,3	144	12,13	167,9	77,64	152	22,07	162,5	63,41	135,1	8,779
505	167	78,39	156,9	37,61	143,6	11,56	168,3	78,66	151	20,81	162,3	60,99	134,7	8,443
506	167,4	78,26	156,5	35,17	143,4	11,28	168,7	79,6	151	19,64	161,9	56,67	134,5	8,295
507	167,8	79,25	156,1	32,89	143	10,78	168,3	75,19	151	19,09	161,5	52,75	134,1	7,987
508	167,5	75,22	155,7	30,79	142,6	10,28	167,9	68,3	150	18,04	161,1	49,21	133,7	7,705
509	167,3	71,6	155,3	28,86	142,2	9,839	167,7	65,42	150	17,54	160,9	47,54	133,3	7,436
510	166,9	65,64	154,9	27,06	142	9,624	167,3	60,4	150	16,63	160,5	44,46	133,1	7,302
511	166,5	60,64	154,7	26,2	141,6	9,221	167,1	58,17	149	15,75	160,1	41,58	132,7	7,06
512	166,3	58,39	154,3	24,62	141,4	9,02	166,7	54,07	149	15,34	159,9	40,24	132,5	6,94
513	165,9	54,26	153,9	23,14	141	8,658	166,3	50,31	149	14,55	159,5	37,69	132,1	6,725
514	165,7	52,32	153,7	22,44	140,6	8,309	165,9	46,93	148	14,19	159,3	36,51	131,7	6,497
515	165,3	48,75	153,3	21,11	140,4	8,148	165,5	43,84	148	13,49	158,9	34,23	131,5	6,416
516	164,9	45,48	153,1	20,5	140	7,825	165,1	40,97	148	12,85	158,5	32,11	131,1	6,201
517	164,5	42,5	152,7	19,33	139,8	7,678	164,7	38,34	147	12,52	158,1	30,17	130,9	6,107
518	164,3	41,1	152,3	18,26	139,4	7,396	164,3	35,89	147	11,95	157,7	28,35	130,5	5,919
519	163,9	38,42	152,1	17,75	139	7,127	163,9	33,64	147	11,4	157,3	26,66	130,1	5,758
520	163,5	35,95	151,7	16,77	138,8	6,993	163,5	31,54	146	10,87	156,9	25,13	129,9	5,664
521	163,3	34,79	151,5	16,32	138,4	6,738	163,1	29,61	146	10,64	156,5	23,65	129,5	5,503
522	162,9	32,59	151,1	15,46	138,2	6,617	162,7	27,81	146	10,19	156,1	22,3	129,3	5,423
523	162,7	31,57	150,7	14,64	137,8	6,403	162,3	26,15	145	9,745	155,7	21,05	128,9	5,275
524	162,3	29,61	150,5	14,27	137,4	6,174	161,9	24,59	145	9,356	155,3	19,88	128,5	5,127
525	161,9	27,79	150,1	13,56	137,2	6,094	161,5	23,15	144	8,966	154,9	18,78	128,3	5,074
526	161,7	26,93	149,9	13,22	136,8	5,879	161,1	21,83	144	8,604	154,7	18,28	127,9	4,926
527	161,3	25,32	149,5	12,56	136,6	5,812	160,9	21,18	144	8,282	154,3	17,3	127,5	4,805
528	161,1	24,54	149,1	11,97	136,2	5,597	160,5	19,99	143	7,96	153,9	16,39	127,1	4,685
529	160,7	23,07	148,7	11,42	135,8	5,436	160,1	18,89	143	7,664	153,7	15,96	126,7	4,55
530	160,3	21,73	148,3	10,9	135,6	5,356	159,9	18,36	142	7,383	153,3	15,14	126,3	4,456
531	160,1	21,09	147,9	10,42	135,2	5,195	159,5	17,37	142	7,127	153,1	14,75	125,9	4,336
532	159,7	19,89	147,5	9,96	134,8	5,034	159,3	16,9	142	6,859	152,7	14,03	125,5	4,242
533	159,5	19,33	147,1	9,544	134,4	4,886	158,9	16,01	141	6,644	152,3	13,34	125,1	4,134
534	159,1	18,24	146,9	9,342	134,2	4,846	158,5	15,18	141	6,416	152,1	13,03	124,7	4
535	158,7	17,24	146,5	8,953	133,8	4,698	158,1	14,4	140	6,201	151,7	12,39	124,5	3,973
536	158,5	16,77	146,1	8,604	133,6	4,631	157,7	13,69	140	6,013	151,5	12,12	124,1	3,906
537	158,1	15,87	145,9	8,416	133,2	4,51	157,3	13,02	140	5,812	151,1	11,56	123,9	3,906
538	157,9	15,44	145,5	8,094	132,8	4,389	156,9	12,4	139	5,638	150,7	11,05	123,5	3,772
539	157,5	14,64	145,1	7,799	132,6	4,336	156,5	11,81	139	5,557	150,5	10,79	123,1	3,705

540	157,1	13,89	144,7	7,503	132,2	4,215	156,1	11,26	139	5,383	150,1	10,32	122,9	3,678
541	156,7	13,2	144,3	7,235	132	4,161	155,7	10,75	138	5,235	149,9	10,09	122,5	3,584
542	156,5	12,87	143,9	6,98	131,6	4,081	155,3	10,28	138	5,087	149,5	9,664	122,3	3,544
543	156,1	12,24	143,5	6,725	131,2	3,96	154,9	9,839	137	4,94	149,1	9,275	121,9	3,49
544	155,7	11,65	143,1	6,497	131	3,919	154,7	9,638	137	4,805	148,7	8,886	121,5	3,423
545	155,5	11,38	142,7	6,295	130,6	3,825	154,3	9,221	137	4,671	148,3	8,537	121,3	3,369
546	155,1	10,86	142,3	6,081	130,4	3,785	153,9	8,859	136	4,55	147,9	8,215	120,9	3,302
547	154,9	10,62	141,9	5,893	130	3,678	153,7	8,671	136	4,43	147,5	7,893	120,5	3,248
548	154,5	10,13	141,5	5,705	129,6	3,611	153,3	8,322	135	4,322	147,1	7,611	120,3	3,208
549	154,1	9,691	141,1	5,544	129,4	3,57	153,1	8,161	135	4,228	146,9	7,463	119,9	3,141
550	153,9	9,49	140,7	5,369	129	3,49	152,7	7,852	135	4,107	146,5	7,195	119,7	3,128
551	153,5	9,074	140,5	5,289	128,6	3,423	152,3	7,57	134	4,013	146,1	6,94	119,3	3,06
552	153,3	8,886	140,1	5,141	128,2	3,329	152,1	7,409	134	3,919	145,9	6,805	118,9	3,007
553	152,9	8,523	139,7	4,993	128	3,302	151,7	7,141	133	3,825	145,5	6,577	118,5	2,953
554	152,5	8,188	139,3	4,859	127,6	3,235	151,5	7,007	133	3,732	145,1	6,362	118,1	2,899
555	152,3	8,027	138,9	4,725	127,2	3,181	151,1	6,779	133	3,691	144,7	6,148	117,7	2,846
556	151,9	7,718	138,5	4,591	126,8	3,101	150,7	6,537	132	3,611	144,3	5,946	117,3	2,792
557	151,7	7,557	138,1	4,47	126,6	3,087	150,5	6,416	132	3,544	143,9	5,772	116,9	2,752
558	151,3	7,275	137,7	4,376	126,2	3,007	150,1	6,215	132	3,45	143,5	5,584	116,7	2,725
559	150,9	7,007	137,3	4,255	125,8	2,966	149,9	6,107	131	3,396	143,1	5,423	116,3	2,671
560	150,7	6,886	136,9	4,161	125,6	2,926	149,5	5,906	131	3,302	142,7	5,262	116,1	2,644
561	150,3	6,644	136,5	4,04	125,2	2,859	149,1	5,718	130	3,248	142,3	5,101	115,7	2,631
562	149,9	6,416	136,1	3,946	125	2,832	148,7	5,544	130	3,195	141,9	4,953	115,3	2,564
563	149,5	6,188	135,7	3,852	124,6	2,792	148,3	5,383	130	3,114	141,5	4,819	115,1	2,55
564	149,3	6,094	135,3	3,772	124,2	2,738	147,9	5,221	129	3,06	141,1	4,685	114,7	2,51
565	148,9	5,893	134,9	3,678	124	2,738	147,5	5,06	129	3,007	140,7	4,564	114,5	2,483
566	148,7	5,799	134,5	3,597	123,6	2,671	147,1	4,926	128	2,94	140,5	4,497	114,1	2,443
567	148,3	5,611	134,3	3,57	123,4	2,658	146,9	4,859	128	2,886	140,1	4,376	113,7	2,416
568	147,9	5,436	133,9	3,49	123	2,591	146,5	4,711	128	2,846	139,7	4,268	113,5	2,389
569	147,7	5,356	133,5	3,396	122,6	2,55	146,1	4,604	127	2,779	139,3	4,148	113,1	2,349
570	147,3	5,195	133,1	3,342	122,4	2,523	145,9	4,523	127	2,738	138,9	4,054	112,7	2,322
571	147,1	5,114	132,7	3,275	122	2,483	145,5	4,416	126	2,685	138,5	3,96	112,5	2,309
572	146,7	4,966	132,3	3,195	121,6	2,456	145,1	4,309	126	2,671	138,1	3,852	112,1	2,268
573	146,3	4,819	131,9	3,154	121,4	2,416	144,7	4,188	126	2,604	137,7	3,772	111,9	2,255
574	146,1	4,765	131,5	3,087	121	2,389	144,3	4,081	125	2,564	137,3	3,691	111,5	2,228
575	145,7	4,617	131,1	3,02	120,8	2,376	143,9	3,973	125	2,537	136,9	3,597	111,1	2,174
576	145,3	4,497	130,7	2,953	120,4	2,322	143,5	3,879	125	2,51	136,5	3,53	110,7	2,174
577	144,9	4,376	130,3	2,913	120	2,295	143,1	3,799	125	2,483	136,1	3,45	110,5	2,134
578	144,5	4,255	129,9	2,846	119,6	2,255	142,7	3,705	124	2,456	135,7	3,369	110,1	2,107
579	144,1	4,161	129,5	2,792	119,4	2,242	142,3	3,611	124	2,416	135,3	3,302	109,9	2,081
580	143,9	4,094	129,1	2,752	119	2,201	141,9	3,544	124	2,389	134,9	3,221	109,5	2,067
581	143,5	4	128,7	2,698	118,8	2,188	141,5	3,463	123	2,349	134,5	3,154	109,1	2,027
582	143,1	3,893	128,3	2,658	118,4	2,161	141,1	3,396	123	2,309	134,3	3,128	108,9	2,013
583	142,7	3,799	127,9	2,617	118	2,107	140,7	3,315	123	2,295	133,9	3,074	108,5	1,987
584	142,3	3,705	127,7	2,577	117,8	2,107	140,5	3,275	122	2,255	133,5	3,007	108,3	1,987
585	141,9	3,638	127,3	2,537	117,4	2,067	140,1	3,221	122	2,242	133,1	2,94	107,9	1,946
586	141,5	3,544	127,1	2,523	117,2	2,067	139,7	3,141	122	2,188	132,7	2,886	107,5	1,933
587	141,1	3,477	126,7	2,47	116,8	2,027	139,3	3,087	121	2,188	132,3	2,832	107,3	1,919

588	140,7	3,383	126,3	2,443	116,4	1,973	138,9	3,02	121	2,148	131,9	2,779	106,9	1,893
589	140,3	3,315	126,1	2,416	116,2	1,973	138,5	2,966	121	2,121	131,5	2,738	106,5	1,879
590	139,9	3,248	125,7	2,389	115,8	1,96	138,1	2,913	120	2,094	131,1	2,671	106,3	1,852
591	139,5	3,168	125,3	2,349	115,4	1,919	137,7	2,859	120	2,081	130,7	2,631	105,9	1,825
592	139,1	3,114	125,1	2,336	115,2	1,919	137,3	2,792	120	2,054	130,3	2,591	105,7	1,825
593	138,7	3,047	124,7	2,282	114,8	1,893	136,9	2,752	119	2,027	129,9	2,537	105,3	1,799
594	138,3	2,993	124,3	2,255	114,6	1,879	136,5	2,711	119	2	129,5	2,497	104,9	1,772
595	137,9	2,94	123,9	2,228	114,2	1,852	136,1	2,617	119	1,973	129,1	2,443	104,7	1,758
596	137,5	2,872	123,5	2,188	113,8	1,825	135,7	2,604	118	1,96	128,7	2,416	104,3	1,732
597	137,1	2,832	123,1	2,134	113,6	1,812	135,3	2,55	118	1,933	128,3	2,376	104,1	1,718
598	136,7	2,765	122,7	2,121	113,2	1,772	134,9	2,523	118	1,906	127,9	2,336	103,7	1,691
599	136,3	2,738	122,5	2,107	113	1,772	134,5	2,483	117	1,879	127,7	2,309	103,3	1,691
600	136,1	2,711	122,1	2,081	112,6	1,745	134,3	2,456	117	1,866	127,3	2,268	102,9	1,651
601	135,7	2,644	121,7	2,027	112,2	1,732	133,9	2,416	117	1,825	127,1	2,268	102,7	1,651
602	135,3	2,604	121,5	2,04	111,8	1,705	133,5	2,376	116	1,839	126,7	2,215	102,3	1,624
603	134,9	2,564	121,1	2	111,6	1,705	133,1	2,322	116	1,799	126,3	2,174	102,1	1,624
604	134,5	2,51	120,9	1,973	111,2	1,664	132,7	2,309	116	1,785	126,1	2,161	101,7	1,611
605	134,1	2,47	120,5	1,946	111	1,678	132,3	2,268	115	1,772	125,7	2,148	101,3	1,57
606	133,7	2,43	120,1	1,933	110,6	1,638	131,9	2,228	115	1,758	125,3	2,094	101,1	1,57
607	133,3	2,389	119,9	1,919	110,2	1,611	131,5	2,215	115	1,732	125,1	2,081	100,7	1,557
608	132,9	2,349	119,5	1,893	110	1,611	131,1	2,148	114	1,718	124,7	2,067	100,5	1,544
609	132,5	2,309	119,3	1,866	109,6	1,597	130,7	2,134	114	1,705	124,3	2,027	100,1	1,53
610	132,1	2,268	118,9	1,866	109,4	1,57	130,3	2,094	114	1,691	123,9	2	99,71	1,517
611	131,7	2,228	118,5	1,839	109	1,557	129,9	2,067	113	1,651	123,5	1,973	99,51	1,503
612	131,3	2,215	118,3	1,825	108,6	1,544	129,5	2,04	113	1,664	123,1	1,933	99,11	1,476
613	130,9	2,161	117,9	1,799	108,4	1,53	129,1	1,946	113	1,624	122,7	1,919	98,71	1,463
614	130,5	2,134	117,5	1,758	108	1,503	128,7	1,987	112	1,611	122,5	1,906	98,51	1,45
615	130,1	2,107	117,3	1,758	107,6	1,49	128,3	2	112	1,584	122,1	1,866	98,11	1,436
616	129,9	2,081	116,9	1,732	107,4	1,49	127,9	1,906	112	1,584	121,7	1,839	97,91	1,436
617	129,5	2,054	116,5	1,732	107	1,463	127,7	1,893	111	1,57	121,5	1,839	97,51	1,409
618	129,1	2,027	116,1	1,678	106,8	1,476	127,3	1,893	111	1,544	121,1	1,799	97,11	1,396
619	128,7	1,987	115,7	1,678	106,4	1,423	127,1	1,866	111	1,53	120,9	1,799	96,91	1,383
620	128,3	1,973	115,3	1,638	106	1,436	126,7	1,839	111	1,53	120,5	1,785	96,51	1,383
621	127,9	1,946	114,9	1,638	105,8	1,423	126,3	1,812	110	1,503	120,1	1,745	96,11	1,356
622	127,5	1,906	114,5	1,611	105,4	1,409	126,1	1,799	110	1,49	119,9	1,745	95,91	1,356
623	127,1	1,893	114,3	1,597	105	1,383	125,7	1,799	110	1,476	119,5	1,718	95,51	1,342
624	126,9	1,879	113,9	1,584	104,8	1,383	125,3	1,758	109	1,463	119,3	1,705	95,11	1,315
625	126,5	1,852	113,7	1,57	104,4	1,369	125,1	1,745	109	1,45	118,9	1,678	94,91	1,315
626	126,1	1,825	113,3	1,57	104	1,342	124,7	1,732	109	1,436	118,5	1,664	94,51	1,302
627	125,7	1,799	113,1	1,53	103,8	1,342	124,3	1,705	108	1,423	118,3	1,651	94,31	1,289
628	125,3	1,772	112,7	1,53	103,4	1,329	123,9	1,678	108	1,409	117,9	1,624	93,91	1,289
629	124,9	1,758	112,3	1,503	103,2	1,315	123,5	1,664	108	1,396	117,5	1,597	93,51	1,262
630	124,5	1,718	112,1	1,503	102,8	1,302	123,1	1,638	107	1,383	117,3	1,584	93,31	1,262
631	124,1	1,718	111,7	1,476	102,4	1,289	122,7	1,624	107	1,369	116,9	1,584	92,91	1,235
632	123,9	1,691	111,3	1,476	102,2	1,289	122,5	1,611	107	1,342	116,5	1,57	92,71	1,235
633	123,5	1,678	111,1	1,45	101,8	1,275	122,1	1,584	106	1,342	116,1	1,53	92,31	1,221
634	123,3	1,664	110,7	1,463	101,4	1,248	121,7	1,557	106	1,329	115,7	1,53	91,91	1,208
635	122,9	1,651	110,3	1,423	101,2	1,248	121,5	1,584	106	1,329	115,3	1,49	91,71	1,208

636	122,5	1,611	109,9	1,409	100,8	1,235	121,1	1,544	105	1,302	114,9	1,49	91,31	1,181
637	122,3	1,611	109,5	1,396	100,6	1,221	120,9	1,53	105	1,302	114,5	1,463	90,91	1,181
638	121,9	1,597	109,1	1,369	100,2	1,208	120,5	1,517	105	1,289	114,3	1,45	90,71	1,181
639	121,7	1,57	108,7	1,356	99,76	1,195	120,1	1,503	104	1,275	113,9	1,45	90,31	1,154
640	121,3	1,57	108,3	1,342	99,56	1,195	119,9	1,49	104	1,262	113,7	1,436	90,11	1,154
641	120,9	1,53	107,9	1,329	99,16	1,181	119,5	1,476	104	1,248	113,3	1,409	89,71	1,154
642	120,7	1,544	107,5	1,315	98,96	1,168	119,3	1,463	103	1,235	113,1	1,409	89,31	1,114
643	120,3	1,517	107,1	1,289	98,56	1,154	118,9	1,45	103	1,235	112,7	1,396	89,11	1,128
644	119,9	1,503	106,7	1,275	98,16	1,141	118,5	1,436	103	1,221	112,3	1,369	88,71	1,114
645	119,5	1,49	106,5	1,289	97,96	1,141	118,3	1,436	102	1,208	112,1	1,369	88,31	1,101
646	119,1	1,463	106,1	1,262	97,56	1,128	117,9	1,396	102	1,195	111,7	1,342	88,11	1,101
647	118,7	1,436	105,9	1,248	97,16	1,114	117,5	1,383	102	1,195	111,3	1,315	87,71	1,087
648	118,3	1,436	105,5	1,248	96,96	1,114	117,3	1,383	101	1,181	111,1	1,315	87,31	1,074
649	117,9	1,409	105,3	1,235	96,56	1,101	116,9	1,369	101	1,168	110,7	1,315	87,11	1,06
650	117,7	1,409	104,9	1,221	96,16	1,087	116,5	1,369	101	1,168	110,3	1,289	86,71	1,074
651	117,3	1,396	104,5	1,208	95,96	1,087	116,1	1,329	100	1,141	109,9	1,275	86,51	1,047
652	117,1	1,383	104,3	1,208	95,56	1,06	115,7	1,329	100	1,141	109,5	1,262	86,11	1,047
653	116,7	1,356	103,9	1,195	95,36	1,06	115,3	1,302	99,9	1,128	109,1	1,248	85,71	1,034
654	116,3	1,342	103,5	1,168	94,96	1,06	114,9	1,302	99,5	1,114	108,7	1,248	85,51	1,02
655	116,1	1,329	103,3	1,181	94,56	1,047	114,5	1,289	99,3	1,114	108,3	1,235	85,11	1,007
656	115,7	1,342	102,9	1,154	94,36	1,034	114,3	1,262	99,1	1,101	107,9	1,221	84,71	1,007
657	115,5	1,329	102,5	1,141	93,96	1,034	113,9	1,262	98,7	1,087	107,5	1,195	84,51	0,98
658	115,1	1,302	102,1	1,141	93,56	1,007	113,7	1,248	98,5	1,101	107,1	1,195	84,11	0,993
659	114,7	1,302	101,7	1,141	93,36	1,007	113,3	1,235	98,1	1,087	106,7	1,181	83,91	0,98
660	114,5	1,289	101,3	1,101	92,96	0,993	113,1	1,235	97,7	1,074	106,5	1,181	83,51	0,966
661	114,1	1,275	100,9	1,114	92,76	1,007	112,7	1,221	97,5	1,06	106,1	1,154	83,11	0,966
662	113,9	1,262	100,5	1,101	92,36	0,98	112,3	1,208	97,1	1,047	105,9	1,154	82,91	0,953
663	113,5	1,262	100,3	1,087	91,96	0,966	112,1	1,208	96,9	1,034	105,5	1,128	82,51	0,94
664	113,1	1,235	99,93	1,074	91,76	0,98	111,7	1,181	96,5	1,074	105,3	1,128	82,11	0,94
665	112,9	1,221	99,73	1,074	91,36	0,966	111,3	1,154	96,1	1,02	104,9	1,128	81,91	0,926
666	112,5	1,221	99,33	1,06	90,96	0,953	111,1	1,168	95,9	1,02	104,5	1,114	81,51	0,926
667	112,1	1,208	98,93	1,047	90,76	0,94	110,7	1,168	95,5	1,02	104,3	1,101	81,11	0,913
668	111,7	1,181	98,73	1,047	90,36	0,94	110,3	1,141	95,3	1,007	103,9	1,101	80,91	0,913
669	111,3	1,181	98,33	1,034	89,96	0,926	109,9	1,128	94,9	0,993	103,5	1,074	80,51	0,899
670	110,9	1,181	98,13	1,02	89,76	0,913	109,5	1,128	94,5	0,993	103,3	1,087	80,31	0,886
671	110,5	1,154	97,73	1,02	89,36	0,913	109,1	1,114	94,3	0,98	102,9	1,06	79,91	0,886
672	110,1	1,154	97,33	1,007	89,16	0,913	108,7	1,101	93,9	0,98	102,5	1,047	79,51	0,872
673	109,9	1,154	97,13	1,007	88,76	0,899	108,3	1,101	93,5	0,966	102,1	1,047	79,31	0,872
674	109,5	1,141	96,73	0,993	88,36	0,899	107,9	1,074	93,3	0,953	101,7	1,047	78,91	0,859
675	109,3	1,114	96,33	0,98	88,16	0,886	107,5	1,06	92,9	0,94	101,3	1,007	78,71	0,859
676	108,9	1,114	95,93	0,98	87,76	0,872	107,1	1,06	92,5	0,953	100,9	1,02	78,31	0,846
677	108,5	1,101	95,53	0,953	87,56	0,859	106,7	1,047	92,3	0,926	100,5	0,993	77,92	0,846
678	108,3	1,101	95,13	0,94	87,16	0,859	106,5	1,06	91,9	0,926	100,3	0,993	77,72	0,832
679	107,9	1,074	94,73	0,953	86,76	0,859	106,1	1,02	91,7	0,913	99,93	0,993	77,32	0,819
680	107,7	1,087	94,33	0,94	86,56	0,832	105,9	1,034	91,3	0,899	99,73	0,993	76,92	0,819
681	107,3	1,06	93,93	0,926	86,16	0,846	105,5	1,02	90,9	0,926	99,33	0,966	76,72	0,819
682	106,9	1,06	93,53	0,913	85,76	0,819	105,3	1,007	90,7	0,899	98,93	0,966	76,32	0,792
683	106,7	1,034	93,13	0,913	85,56	0,819	104,9	1,007	90,3	0,886	98,73	0,953	76,12	0,805

684	106,3	1,047	92,73	0,899	85,16	0,832	104,5	0,993	89,9	0,886	98,33	0,953	75,72	0,792
685	105,9	1,034	92,53	0,886	84,96	0,819	104,3	0,993	89,7	0,886	98,13	0,953	75,32	0,779
686	105,5	1,02	92,13	0,886	84,56	0,805	103,9	0,98	89,3	0,859	97,73	0,94	75,12	0,779
687	105,1	1,007	91,93	0,886	84,16	0,805	103,5	0,98	89,1	0,859	97,33	0,926	74,72	0,779
688	104,7	0,993	91,53	0,872	83,96	0,792	103,3	0,966	88,7	0,859	97,13	0,926	74,32	0,752
689	104,3	0,993	91,13	0,872	83,56	0,779	102,9	0,94	88,3	0,832	96,73	0,913	74,12	0,765
690	103,9	0,98	90,93	0,872	83,16	0,779	102,5	0,94	88,1	0,832	96,33	0,899	73,72	0,752
691	103,7	0,98	90,53	0,846	82,96	0,765	102,1	0,94	87,7	0,846	95,93	0,913	73,32	0,752
692	103,3	0,98	90,33	0,859	82,56	0,752	101,7	0,94	87,3	0,819	95,53	0,872	73,12	0,738
693	103,1	0,966	89,93	0,846	82,16	0,765	101,3	0,899	87,1	0,819	95,13	0,886	72,72	0,738
694	102,7	0,953	89,53	0,832	81,96	0,765	100,9	0,926	86,7	0,819	94,73	0,872	72,52	0,725
695	102,3	0,94	89,33	0,819	81,56	0,738	100,5	0,899	86,3	0,792	94,33	0,859	72,12	0,725
696	102,1	0,94	88,93	0,819	81,36	0,738	100,3	0,886	85,9	0,819	93,93	0,859	71,72	0,725
697	101,7	0,94	88,53	0,805	80,96	0,738	99,93	0,899	85,5	0,779	93,53	0,846	71,52	0,698
698	101,5	0,926	88,13	0,805	80,56	0,725	99,73	0,886	85,1	0,779	93,13	0,832	71,12	0,711
699	101,1	0,926	87,73	0,792	80,36	0,725	99,33	0,872	84,7	0,792	92,73	0,832	70,72	0,685
700	100,7	0,899	87,33	0,779	79,96	0,711	98,93	0,872	84,5	0,765	92,53	0,832	70,52	0,685
701	100,5	0,899	86,93	0,779	79,56	0,711	98,73	0,859	84,1	0,765	92,13	0,819	70,12	0,685
702	100,1	0,899	86,53	0,765	79,36	0,711	98,33	0,859	83,7	0,765	91,93	0,805	69,92	0,685
703	99,92	0,899	86,33	0,765	78,96	0,698	98,13	0,846	83,5	0,752	91,53	0,805	69,52	0,671
704	99,52	0,886	85,93	0,779	78,76	0,698	97,73	0,846	83,1	0,752	91,13	0,805	69,12	0,671
705	99,12	0,872	85,73	0,725	78,36	0,698	97,33	0,832	82,9	0,738	90,93	0,792	68,92	0,671
706	98,92	0,872	85,33	0,752	77,96	0,671	97,13	0,832	82,5	0,738	90,53	0,779	68,52	0,658
707	98,52	0,859	84,93	0,752	77,76	0,685	96,73	0,819	82,1	0,725	90,33	0,792	68,12	0,644
708	98,12	0,859	84,73	0,738	77,36	0,671	96,33	0,805	81,9	0,725	89,93	0,779	67,92	0,644
709	97,92	0,846	84,33	0,738	76,96	0,671	95,93	0,805	81,5	0,725	89,53	0,765	67,52	0,644
710	97,52	0,846	84,13	0,725	76,76	0,671	95,53	0,792	81,3	0,698	89,33	0,765	67,12	0,631
711	97,32	0,832	83,73	0,725	76,36	0,658	95,13	0,792	80,9	0,711	88,93	0,765	66,92	0,617
712	96,92	0,832	83,33	0,725	75,96	0,644	94,73	0,792	80,5	0,698	88,53	0,738	66,52	0,604
713	96,52	0,832	83,13	0,725	75,76	0,631	94,33	0,779	80,3	0,698	88,13	0,752	66,32	0,617
714	96,12	0,819	82,73	0,711	75,36	0,644	93,93	0,779	79,9	0,698	87,73	0,725	65,92	0,617
715	95,92	0,819	82,53	0,698	75,16	0,631	93,53	0,765	79,5	0,685	87,33	0,738	65,52	0,604
716	95,52	0,792	82,13	0,698	74,76	0,617	93,13	0,752	79,3	0,671	86,93	0,725	65,32	0,604
717	95,32	0,805	81,73	0,698	74,36	0,631	92,73	0,752	78,9	0,671	86,53	0,711	64,92	0,604
718	94,92	0,792	81,53	0,671	74,16	0,617	92,53	0,752	78,5	0,671	86,33	0,711	64,72	0,591
719	94,52	0,792	81,13	0,685	73,76	0,617	92,13	0,738	78,1	0,658	85,93	0,711	64,32	0,591
720	94,32	0,779	80,73	0,658	73,56	0,604	91,93	0,738	77,7	0,658	85,73	0,698	63,92	0,591
721	93,92	0,779	80,33	0,658	73,16	0,604	91,53	0,725	77,3	0,644	85,33	0,698	63,72	0,577
722	93,72	0,779	79,93	0,658	72,76	0,604	91,13	0,725	76,9	0,644	84,93	0,698	63,32	0,564
723	93,32	0,765	79,53	0,644	72,56	0,591	90,93	0,725	76,7	0,644	84,73	0,685	63,12	0,564
724	92,92	0,752	79,13	0,644	72,16	0,591	90,53	0,698	76,3	0,617	84,33	0,671	62,92	0,564
725	92,72	0,765	78,73	0,644	71,96	0,577	90,33	0,711	75,9	0,644	84,13	0,685	62,72	0,564
726	92,32	0,738	78,53	0,631	71,56	0,564	89,93	0,711	75,7	0,631	83,73	0,658	62,32	0,55
727	91,92	0,738	78,13	0,631	71,16	0,577	89,53	0,685	75,3	0,617	83,33	0,658	62,12	0,55
728	91,72	0,752	77,93	0,617	70,96	0,564	89,33	0,685	75,1	0,617	83,13	0,671	61,92	0,537
729	91,32	0,725	77,53	0,604	70,56	0,577	88,93	0,698	74,7	0,604	82,73	0,658	61,52	0,537
730	91,12	0,738	77,13	0,617	70,36	0,577	88,53	0,671	74,3	0,604	82,53	0,644	61,32	0,523
731	90,72	0,725	76,93	0,617	69,96	0,564	88,13	0,671	74,1	0,604	82,13	0,644	61,12	0,55

732	90,32	0,711	76,53	0,591	69,56	0,55	87,73	0,671	73,7	0,591	81,73	0,658	60,72	0,523
733	90,12	0,711	76,33	0,591	69,36	0,564	87,33	0,658	73,3	0,591	81,53	0,631	60,52	0,523
734	89,72	0,711	75,93	0,591	68,96	0,537	86,93	0,658	73,1	0,591	81,13	0,644	60,32	0,523
735	89,52	0,698	75,53	0,577	68,56	0,523	86,53	0,644	72,7	0,577	80,73	0,617	59,92	0,523
736	89,12	0,698	75,33	0,591	68,16	0,523	86,33	0,644	72,5	0,577	80,33	0,617	59,72	0,523
737	88,72	0,685	74,93	0,577	67,76	0,523	85,93	0,617	72,1	0,577	79,93	0,617	59,52	0,51
738	88,32	0,685	74,53	0,564	67,36	0,523	85,73	0,644	71,9	0,564	79,53	0,591	59,12	0,51
739	88,12	0,685	74,33	0,564	66,96	0,51	85,33	0,631	71,5	0,55	79,13	0,604	58,92	0,51
740	87,72	0,685	73,93	0,564	66,56	0,497	84,93	0,631	71,1	0,564	78,73	0,591	58,72	0,497
741	87,52	0,671	73,73	0,55	66,36	0,51	84,73	0,617	70,9	0,564	78,53	0,577	58,52	0,497
742	87,12	0,658	73,33	0,564	65,96	0,483	84,33	0,617	70,5	0,537	78,13	0,591	58,12	0,483
743	86,72	0,671	72,93	0,55	65,76	0,483	84,13	0,617	70,1	0,55	77,93	0,577	57,92	0,497
744	86,12	0,658	72,53	0,55	65,36	0,497	83,73	0,604	69,9	0,537	77,53	0,577	57,52	0,483
745	85,92	0,658	72,33	0,55	64,96	0,483	83,33	0,604	69,5	0,537	77,13	0,564	57,32	0,483
746	85,52	0,631	71,93	0,537	64,76	0,483	83,13	0,604	69,1	0,523	76,93	0,564	57,12	0,483
747	85,12	0,644	71,73	0,55	64,36	0,483	82,73	0,591	68,9	0,537	76,53	0,55	56,92	0,47
748	84,92	0,631	71,33	0,537	64,16	0,483	82,53	0,591	68,5	0,523	76,33	0,55	56,72	0,47
749	84,52	0,617	70,93	0,523	63,76	0,47	82,13	0,577	68,3	0,51	75,93	0,564	56,32	0,47
750	84,12	0,617	70,73	0,51	63,36	0,47	81,73	0,591	67,9	0,51	75,53	0,537	55,92	0,456
751	83,92	0,617	70,33	0,51	62,96	0,456	81,53	0,577	67,5	0,51	75,33	0,55	55,52	0,443
752	83,52	0,604	70,13	0,51	62,76	0,456	81,13	0,577	67,3	0,51	74,93	0,537	55,32	0,456
753	83,32	0,604	69,73	0,497	62,56	0,443	80,73	0,564	66,9	0,497	74,53	0,523	55,12	0,456
754	82,92	0,604	69,33	0,51	62,36	0,456	80,33	0,55	66,7	0,51	74,33	0,537	54,92	0,456
755	82,52	0,591	69,13	0,497	61,96	0,443	79,93	0,564	66,3	0,483	73,93	0,523	54,52	0,43
756	82,32	0,591	68,73	0,497	61,76	0,456	79,53	0,537	65,9	0,497	73,73	0,51	54,32	0,43
757	81,92	0,591	68,53	0,483	61,56	0,416	79,13	0,55	65,7	0,47	73,33	0,523	54,12	0,43
758	81,92	0,591	68,13	0,483	61,16	0,443	78,73	0,537	65,3	0,47	72,93	0,51	53,72	0,43
759	81,52	0,577	67,73	0,483	60,96	0,416	78,53	0,537	64,9	0,483	72,53	0,51	53,52	0,43
760	81,32	0,577	67,53	0,483	60,76	0,416	78,13	0,537	64,7	0,47	72,33	0,51	53,32	0,416
761	80,92	0,591	67,13	0,47	60,36	0,43	77,93	0,537	64,3	0,47	71,93	0,497	52,92	0,416
762	80,52	0,564	66,73	0,483	60,16	0,43	77,53	0,523	64,1	0,47	71,73	0,51	52,72	0,416
763	80,32	0,564	66,53	0,456	59,96	0,416	77,13	0,523	63,9	0,47	71,33	0,497	52,52	0,416
764	79,92	0,564	66,13	0,47	59,76	0,416	76,93	0,51	63,5	0,456	70,93	0,497	52,32	0,416
765	79,72	0,564	65,93	0,456	59,36	0,416	76,53	0,497	63,3	0,443	70,73	0,47	51,92	0,389
766	79,32	0,55	65,53	0,443	59,16	0,403	76,33	0,51	63,1	0,443	70,33	0,483	51,72	0,403
767	78,92	0,55	65,13	0,456	58,76	0,403	75,93	0,497	62,7	0,443	70,13	0,483	51,32	0,389
768	78,72	0,55	64,93	0,456	58,56	0,389	75,53	0,497	62,5	0,443	69,73	0,47	51,12	0,403
769	78,32	0,537	64,53	0,43	58,36	0,403	75,33	0,497	62,3	0,443	69,33	0,47	50,92	0,389
770	77,92	0,537	64,13	0,43	58,16	0,403	74,93	0,483	62,1	0,443	69,13	0,47	50,72	0,362
771	77,72	0,537	63,93	0,43	57,96	0,389	74,53	0,483	61,7	0,443	68,73	0,456	50,52	0,376
772	77,32	0,523	63,53	0,43	57,56	0,389	74,33	0,483	61,5	0,43	68,53	0,456	50,12	0,389
773	77,12	0,523	63,13	0,43	57,16	0,389	73,93	0,47	61,1	0,43	68,13	0,456	49,72	0,362
774	76,72	0,537	62,93	0,416	56,76	0,389	73,73	0,456	60,9	0,43	67,73	0,443	49,32	0,362
775	76,32	0,51	62,73	0,403	56,56	0,362	73,33	0,47	60,7	0,416	67,53	0,443	49,12	0,376
776	76,12	0,523	62,53	0,416	56,36	0,389	72,93	0,47	60,5	0,416	67,13	0,443	48,92	0,362
777	75,72	0,497	62,33	0,403	56,16	0,376	72,53	0,456	60,1	0,416	66,73	0,443	48,72	0,362
778	75,52	0,497	61,93	0,403	55,76	0,362	72,33	0,456	59,9	0,416	66,53	0,416	48,32	0,349
779	75,12	0,51	61,53	0,389	55,56	0,376	71,93	0,456	59,5	0,403	66,13	0,443	48,12	0,349

780	74,52	0,483	61,13	0,416	55,36	0,376	71,73	0,456	59,3	0,403	65,93	0,43	47,72	0,349
781	74,12	0,497	60,93	0,389	54,96	0,349	71,33	0,443	59,1	0,403	65,53	0,416	47,52	0,336
782	73,72	0,47	60,73	0,376	54,76	0,349	70,93	0,443	58,9	0,403	65,13	0,416	47,32	0,336
783	73,52	0,483	60,53	0,389	54,56	0,349	70,73	0,416	58,7	0,403	64,93	0,416	47,12	0,336
784	73,12	0,483	60,13	0,389	54,36	0,349	70,33	0,43	58,3	0,389	64,53	0,403	46,72	0,349
785	72,72	0,47	59,93	0,389	53,96	0,349	70,13	0,43	58,1	0,376	64,13	0,403	46,52	0,309
786	72,32	0,47	59,73	0,389	53,76	0,349	69,73	0,43	57,9	0,376	63,93	0,403	46,32	0,322
787	71,92	0,456	59,33	0,389	53,36	0,336	69,33	0,43	57,5	0,389	63,53	0,389	45,92	0,322
788	71,52	0,443	59,13	0,376	53,16	0,336	69,13	0,416	57,3	0,376	63,13	0,389	45,72	0,309
789	71,32	0,456	58,93	0,376	52,96	0,322	68,73	0,416	57,1	0,376	62,93	0,389	45,52	0,309
790	71,32	0,456	58,73	0,376	52,56	0,336	68,53	0,403	56,9	0,362	62,73	0,389	45,32	0,322
791	70,92	0,456	58,33	0,362	52,36	0,336	68,13	0,403	56,5	0,362	62,53	0,376	44,92	0,309
792	70,52	0,443	58,13	0,362	52,16	0,322	67,73	0,403	56,3	0,362	62,33	0,389	44,72	0,309
793	70,32	0,443	57,93	0,362	51,96	0,322	67,53	0,403	56,1	0,376	61,93	0,376	44,52	0,295
794	69,92	0,443	57,53	0,362	51,56	0,309	67,13	0,403	55,7	0,349	61,53	0,362	44,12	0,295
795	69,72	0,43	57,33	0,362	51,36	0,322	66,73	0,403	55,5	0,349	61,13	0,389	43,92	0,295
796	69,32	0,43	57,13	0,349	50,96	0,295	66,53	0,376	55,3	0,362	60,93	0,376	43,52	0,295
797	68,92	0,43	56,73	0,349	50,76	0,309	66,13	0,389	54,9	0,349	60,73	0,349	43,32	0,282
798	68,72	0,416	56,53	0,336	50,56	0,322	65,93	0,376	54,7	0,349	60,53	0,362	43,12	0,282
799	68,32	0,43	56,33	0,362	50,36	0,309	65,53	0,376	54,5	0,336	60,13	0,362	42,92	0,282
800	67,92	0,416	56,13	0,349	50,16	0,295	65,13	0,376	54,3	0,349	59,93	0,362	42,72	0,282
801	67,72	0,416	55,73	0,336	49,76	0,295	64,93	0,376	53,9	0,336	59,73	0,362	42,32	0,282
802	67,32	0,403	55,33	0,336	49,36	0,295	64,53	0,362	53,7	0,336	59,33	0,349	41,92	0,268
803	66,92	0,403	54,93	0,322	48,96	0,295	64,13	0,362	53,3	0,322	59,13	0,349	41,52	0,242
804	66,52	0,389	54,73	0,322	48,76	0,282	63,93	0,362	53,1	0,336	58,93	0,349	41,32	0,255
805	66,12	0,403	54,53	0,322	48,56	0,282	63,53	0,362	52,9	0,322	58,73	0,349	41,12	0,282
806	65,72	0,376	54,33	0,322	48,36	0,282	63,13	0,349	52,7	0,322	58,33	0,336	40,92	0,255
807	65,32	0,389	53,93	0,322	47,96	0,268	62,93	0,349	52,5	0,336	58,13	0,336	40,52	0,255
808	64,92	0,389	53,73	0,322	47,76	0,268	62,73	0,349	52,1	0,322	57,93	0,336	40,32	0,255
809	64,72	0,376	53,53	0,309	47,56	0,268	62,53	0,349	51,7	0,322	57,53	0,336	40,12	0,255
810	64,32	0,376	53,13	0,309	47,16	0,268	62,33	0,336	51,3	0,309	57,33	0,322	39,72	0,242
811	64,12	0,376	52,93	0,309	46,96	0,255	61,93	0,336	51,1	0,322	57,13	0,336	39,52	0,242
812	63,72	0,362	52,73	0,309	46,76	0,268	61,53	0,322	50,9	0,309	56,73	0,336	39,32	0,242
813	63,32	0,376	52,53	0,309	46,56	0,242	61,13	0,349	50,7	0,295	56,53	0,309	39,12	0,228
814	63,12	0,362	52,13	0,295	46,16	0,255	60,93	0,336	50,3	0,309	56,33	0,322	38,72	0,242
815	62,92	0,362	51,93	0,295	45,96	0,242	60,73	0,309	50,1	0,309	56,13	0,322	38,52	0,242
816	62,72	0,362	51,73	0,309	45,76	0,255	60,53	0,309	49,9	0,295	55,73	0,295	38,32	0,228
817	62,52	0,362	51,33	0,295	45,36	0,255	60,13	0,322	49,5	0,282	55,33	0,322	37,92	0,228
818	62,12	0,349	51,13	0,295	45,16	0,242	59,93	0,322	49,3	0,295	54,93	0,309	37,72	0,215
819	61,92	0,349	50,93	0,268	44,96	0,242	59,73	0,322	49,1	0,295	54,73	0,309	37,52	0,228
820	61,72	0,362	50,53	0,282	44,56	0,242	59,33	0,309	48,7	0,282	54,53	0,295	37,12	0,215
821	61,32	0,349	50,33	0,282	44,36	0,242	59,13	0,309	48,5	0,295	54,33	0,295	36,92	0,215
822	61,12	0,362	50,13	0,282	44,16	0,242	58,93	0,309	48,3	0,268	53,93	0,295	36,72	0,215
823	60,92	0,349	49,73	0,268	43,96	0,228	58,73	0,309	47,9	0,268	53,73	0,295	36,52	0,201
824	60,72	0,336	49,53	0,268	43,56	0,228	58,33	0,295	47,7	0,268	53,53	0,295	36,12	0,215
825	60,12	0,336	48,93	0,268	42,77	0,228	57,93	0,295	47,1	0,268	52,93	0,282	35,52	0,188
826	59,92	0,336	48,73	0,255	42,57	0,228	57,53	0,295	46,9	0,268	52,73	0,282	35,32	0,201
827	59,52	0,322	48,53	0,255	42,37	0,215	57,33	0,295	46,7	0,268	52,53	0,282	35,12	0,201

828	59,32	0,336	48,33	0,255	42,17	0,215	57,13	0,282	46,5	0,242	52,13	0,268	34,92	0,188
829	59,12	0,322	47,93	0,255	41,77	0,228	56,73	0,295	46,1	0,268	51,93	0,268	34,52	0,188
830	58,52	0,322	47,13	0,242	41,17	0,215	56,33	0,295	45,5	0,242	51,33	0,268	33,72	0,174
831	58,32	0,309	46,93	0,242	40,97	0,188	56,13	0,282	45,3	0,255	51,13	0,268	33,52	0,188
832	58,12	0,322	46,73	0,255	40,77	0,201	55,73	0,268	45,1	0,255	50,93	0,255	33,32	0,174
833	57,72	0,322	46,53	0,228	40,57	0,215	55,33	0,282	44,9	0,255	50,53	0,255	33,12	0,174
834	57,52	0,309	46,13	0,255	40,17	0,201	54,93	0,268	44,7	0,242	50,33	0,268	32,72	0,161
835	57,12	0,309	45,93	0,228	39,97	0,201	54,73	0,255	44,3	0,242	50,13	0,255	32,52	0,161
836	56,92	0,295	45,73	0,228	39,77	0,188	54,53	0,268	43,9	0,242	49,73	0,255	32,32	0,161
837	56,72	0,295	45,33	0,242	39,37	0,188	54,33	0,268	43,5	0,242	49,53	0,255	31,92	0,161
838	56,52	0,282	45,13	0,228	39,17	0,188	53,93	0,255	43,3	0,215	49,33	0,255	31,72	0,174
839	56,32	0,309	44,93	0,228	38,97	0,188	53,73	0,255	43,1	0,228	48,93	0,255	31,52	0,161
840	55,92	0,282	44,73	0,215	38,77	0,174	53,53	0,255	42,9	0,228	48,73	0,242	31,12	0,148
841	55,52	0,295	44,33	0,215	38,37	0,188	53,13	0,255	42,5	0,215	48,53	0,228	30,92	0,161
842	55,32	0,295	44,13	0,215	38,17	0,174	52,93	0,255	42,3	0,228	48,33	0,242	30,72	0,148
843	55,12	0,295	43,93	0,215	37,97	0,174	52,73	0,255	42,1	0,215	47,93	0,242	30,32	0,148
844	54,92	0,282	43,53	0,215	37,57	0,174	52,53	0,242	41,7	0,228	47,53	0,228	29,92	0,134
845	54,72	0,282	43,33	0,201	37,37	0,174	52,13	0,242	41,5	0,201	47,13	0,228	29,72	0,148
846	54,32	0,282	43,13	0,201	37,17	0,174	51,93	0,242	41,3	0,201	46,93	0,215	29,32	0,121
847	54,12	0,268	42,73	0,201	36,77	0,174	51,73	0,255	40,9	0,215	46,73	0,228	29,12	0,134
848	53,92	0,268	42,53	0,201	36,57	0,148	51,33	0,242	40,7	0,188	46,53	0,215	28,92	0,134
849	53,52	0,268	42,33	0,201	36,37	0,174	51,13	0,242	40,5	0,188	46,13	0,228	28,52	0,134
850	53,32	0,268	42,13	0,201	36,17	0,161	50,93	0,228	40,3	0,201	45,93	0,215	28,12	0,121
851	53,12	0,268	41,73	0,201	35,77	0,148	50,53	0,228	39,9	0,201	45,73	0,201	27,72	0,107
852	52,92	0,268	41,53	0,174	35,37	0,161	50,33	0,228	39,7	0,188	45,33	0,215	27,32	0,107
853	52,52	0,268	41,13	0,188	34,97	0,148	50,13	0,228	39,3	0,188	45,13	0,215	27,12	0,107
854	52,32	0,255	40,93	0,174	34,77	0,148	49,73	0,215	39,1	0,188	44,93	0,201	26,72	0,121
855	52,12	0,255	40,73	0,174	34,57	0,148	49,53	0,215	38,9	0,188	44,73	0,201	26,32	0,094
856	51,72	0,268	40,53	0,188	34,37	0,148	49,33	0,215	38,7	0,188	44,33	0,201	26,12	0,107
857	51,52	0,242	40,33	0,188	33,97	0,148	48,93	0,215	38,5	0,188	44,13	0,188	25,92	0,107
858	51,32	0,255	39,93	0,174	33,77	0,148	48,73	0,215	38,1	0,174	43,93	0,201	25,52	0,081
859	50,92	0,242	39,53	0,161	33,57	0,134	48,53	0,215	37,7	0,174	43,53	0,188	25,12	0,094
860	50,72	0,228	39,13	0,174	33,17	0,134	48,33	0,201	37,3	0,174	43,33	0,188	24,72	0,081
861	50,52	0,242	38,93	0,161	32,97	0,148	47,93	0,201	37,1	0,174	43,13	0,188	24,32	0,081
862	50,32	0,242	38,73	0,161	32,77	0,134	47,53	0,201	36,9	0,174	42,73	0,188	24,12	0,081
863	49,92	0,242	38,53	0,161	32,57	0,121	47,13	0,201	36,7	0,174	42,53	0,188	23,72	0,067
864	49,72	0,228	38,13	0,161	32,17	0,121	46,93	0,201	36,3	0,148	42,33	0,188	23,32	0,067
865	49,32	0,228	37,93	0,161	31,97	0,121	46,73	0,201	36,1	0,161	42,13	0,174	22,92	0,081
866	49,12	0,228	37,53	0,148	31,57	0,107	46,53	0,174	35,7	0,148	41,73	0,188	22,52	0,067
867	48,92	0,228	37,33	0,161	31,17	0,107	46,13	0,201	35,5	0,148	41,53	0,161	22,32	0,067
868	48,72	0,228	37,13	0,148	30,77	0,107	45,93	0,188	35,3	0,148	41,13	0,174	21,92	0,067
869	48,52	0,228	36,93	0,148	30,37	0,107	45,73	0,174	34,9	0,148	40,93	0,161	21,52	0,054
870	48,12	0,228	36,53	0,134	29,97	0,107	45,33	0,188	34,7	0,148	40,73	0,148	21,12	0,067
871	47,72	0,215	36,13	0,148	29,77	0,094	45,13	0,188	34,5	0,148	40,53	0,161	20,72	0,054
872	47,32	0,215	35,73	0,134	29,37	0,094	44,93	0,174	34,3	0,148	40,33	0,174	20,52	0,04
873	47,12	0,215	35,53	0,134	28,97	0,094	44,73	0,174	33,9	0,134	39,93	0,161	20,12	0,04
874	46,92	0,201	35,33	0,148	28,57	0,094	44,33	0,174	33,7	0,134	39,53	0,161	19,92	0,054
875	46,72	0,215	34,93	0,121	28,17	0,081	44,13	0,174	33,5	0,148	39,13	0,148	19,52	0,04

876	46,32	0,201	34,73	0,121	27,97	0,081	43,93	0,161	33,1	0,134	38,93	0,148	19,32	0,04
877	46,12	0,215	34,33	0,134	27,57	0,094	43,53	0,174	32,9	0,134	38,73	0,148	18,92	0,04
878	45,92	0,201	34,13	0,121	27,37	0,094	43,33	0,161	32,7	0,134	38,53	0,148	18,52	0,04
879	45,52	0,188	33,93	0,134	27,17	0,081	43,13	0,161	32,3	0,134	38,13	0,148	18,12	0,027
880	45,32	0,201	33,73	0,121	26,77	0,081	42,73	0,161	32,1	0,121	37,93	0,148	17,72	0,027
881	45,12	0,201	33,53	0,121	26,37	0,081	42,53	0,161	31,9	0,121	37,53	0,134	17,52	0,027
882	44,72	0,188	33,13	0,107	25,97	0,067	42,33	0,161	31,5	0,121	37,33	0,148	17,12	0,027
883	44,52	0,188	32,73	0,107	25,57	0,067	42,13	0,161	31,1	0,121	37,13	0,134	16,92	0,04
884	44,32	0,174	32,33	0,107	25,17	0,067	41,73	0,161	30,7	0,121	36,93	0,134	16,72	0,04
885	44,12	0,174	32,13	0,107	24,97	0,081	41,53	0,134	30,3	0,107	36,53	0,121	16,32	0,013
886	43,72	0,174	31,73	0,107	24,57	0,067	41,13	0,161	29,9	0,094	36,13	0,148	15,92	0,04
887	43,52	0,174	31,53	0,094	24,37	0,067	40,93	0,134	29,7	0,121	35,73	0,121	15,52	0,027
888	43,13	0,174	31,13	0,107	24,17	0,067	40,73	0,134	29,3	0,107	35,53	0,121	15,32	0,013
889	42,93	0,174	30,93	0,094	23,77	0,067	40,53	0,148	29,1	0,094	35,33	0,121	14,92	0,027
890	42,73	0,174	30,73	0,081	23,37	0,054	40,33	0,148	28,9	0,094	34,93	0,121	14,52	0,013
891	42,53	0,174	30,33	0,094	23,17	0,054	39,93	0,134	28,5	0,107	34,73	0,107	14,32	0,013
892	42,13	0,161	29,93	0,081	22,77	0,054	39,53	0,134	28,1	0,081	34,33	0,121	13,92	0,013
893	41,93	0,161	29,53	0,081	22,57	0,054	39,13	0,134	27,7	0,081	34,13	0,107	13,72	0
894	41,53	0,148	29,13	0,081	22,37	0,054	38,93	0,134	27,3	0,054	33,93	0,107		
895	41,33	0,161	28,93	0,081	21,97	0,054	38,73	0,121	27,1	0,107	33,73	0,107		
896	41,13	0,174	28,53	0,094	21,57	0,027	38,53	0,134	26,7	0,094	33,53	0,107		
897	40,33	0,161	28,13	0,067	21,17	0,054	38,13	0,134	26,3	0,054	33,13	0,107		
898	39,53	0,134	27,73	0,067	20,57	0,054	37,53	0,121	25,5	0,081	32,33	0,107		
899	39,33	0,148	27,33	0,067	20,17	0,054	37,33	0,121	25,3	0,067	32,13	0,094		
900	39,13	0,148	26,93	0,067	19,77	0,04	37,13	0,121	24,9	0,067	31,73	0,107		
901	39,13	0,148	26,13	0,067	18,97	0,04	36,53	0,094	24,3	0,081	31,13	0,094		
902	38,93	0,134	25,93	0,054	18,57	0,04	36,13	0,121	24,1	0,054	30,93	0,094		
903	38,53	0,148	25,53	0,054	18,17	0,04	35,73	0,094	23,7	0,04	30,73	0,081		
904	38,33	0,134	25,13	0,067	17,77	0,027	35,53	0,094	23,3	0,054	30,33	0,094		
905	38,13	0,134	24,73	0,054	17,37	0,04	35,33	0,107	22,9	0,054	29,93	0,081		
906	37,73	0,134	24,53	0,054	17,17	0,04	34,93	0,094	22,5	0,054	29,53	0,081		
907	37,33	0,121	23,93	0,054	16,37	0,04	34,33	0,094	21,9	0,054	28,93	0,067		
908	36,93	0,134	23,73	0,054	15,97	0,027	34,13	0,094	21,5	0,027	28,53	0,081		
909	36,53	0,107	23,13	0,04	15,37	0,04	33,73	0,094	20,7	0,04	27,93	0,081		
910	35,93	0,107	22,53	0,04	14,57	0,04	33,13	0,094	20,1	0,04	27,33	0,067		
911	35,73	0,107	22,33	0,04	14,17	0,04	32,73	0,081	19,9	0,04	26,93	0,054		
912	35,33	0,121	21,93	0,04	13,97	0,04	32,33	0,081	19,7	0,027	26,53	0,04		
913	35,13	0,121	21,53	0,04	13,57	0,04	32,13	0,067	19,3	0,054	26,13	0,067		
914	34,93	0,107	21,33	0,04	13,17	0,04	31,73	0,081	18,9	0,027	25,93	0,054		
915	34,73	0,107	20,93	0,04	12,97	0,04	31,53	0,067	18,5	0,04	25,53	0,04		
916	34,13	0,107	20,53	0,04	12,37	0,027	30,93	0,067	17,7	0,04	24,73	0,04		
917	33,73	0,107	20,13	0,04	11,97	0,04	30,73	0,054	17,5	0,04	24,53	0,04		
918	33,33	0,094	19,73	0,027	11,77	0,027	30,33	0,067	17,1	0,027	24,33	0,04		
919	32,93	0,094	18,93	0,04	10,97	0,027	29,53	0,054	16,3	0,027	23,73	0,027		
920	32,73	0,094	18,73	0,04	10,57	0,04	29,13	0,054	15,9	0,04	23,53	0,04		
921	32,33	0,094	18,33	0,04	10,17	0,027	28,93	0,054	15,5	0,027	23,13	0,04		
922	32,13	0,094	17,93	0,04	9,767	0,027	28,53	0,054	15,1	0,027	22,73	0,027		
923	31,73	0,081	17,53	0,027	9,367	0,04	28,13	0,054	14,7	0,04	22,53	0,027		

924	31,33	0,081	17,33	0,04	9,167	0	27,93	0,054	14,5	0,027	22,33	0,027		
925	30,93	0,081	17,13	0,027			27,73	0,04	14,1	0,027	21,93	0,04		
926	30,13	0,081	16,33	0,04			26,93	0,04	13,5	0,04	21,33	0,027		
927	29,93	0,067	15,93	0,027			26,53	0,027	13,1	0	20,93	0,027		
928	29,53	0,067	15,53	0,013			26,13	0,054	13,1	0	20,73	0,013		
929	28,33	0,067	14,53	0,04			25,13	0,027			19,73	0,027		
930	28,13	0,054	14,13	0,027			24,73	0,027			19,33	0,013		
931	27,53	0,054	13,53	0,04			24,33	0,027			18,73	0,027		
932	27,13	0,054	13,13	0,027			23,93	0,04			18,33	0,027		
933	26,93	0,054	12,74	0,027			23,73	0,027			17,93	0,027		
934	26,53	0,04	12,34	0,027			23,53	0,04			17,73	0		
935	24,73	0,04	10,74	0,013			21,93	0,027						
936	24,33	0,04	10,34	0,027			21,53	0						
937	23,93	0,04	10,14	0,04			21,53	0						
938	22,93	0,04	8,935	0,027										
939	21,73	0,04	7,735	0,04										
940	21,33	0,027	7,336	0,027										
941	20,93	0,027	6,936	0,04										
942	20,33	0,04	6,336	0,04										
943	19,93	0,04	5,936	0,027										
944	19,73	0,027	5,736	0										

Predĺženie – L
Sila - F